SmartLine

Central convencional de detección de incendio

Central de control de sistema de extinción

Manual de instalación y programación

grupoGuardal

by inim ELECTRONICS

Copyright

La información contenida en este documento es propiedad exclusiva del Fabricante. Esta prohibido realizar copias totales o parciales de este documento sin contar con la autorización por escrito del mismo.

Todos los derechos reservados.

Esta central ha sido diseñada y desarrollada segun los mas altos nivelesde calidad y funcionamiento implementados por inim electronics.

Esta central debe ser instalada deacuerdo con las instrucciones descritas en este manual y de acuerdo con las leyes en vigor.

Todas las centrales de la serie **SmartLine** cumplen las normas **EN54-2** y **EN54-4**.

Todas las centrales de la serie **SmartLine**, todos los accesorios y todas las funciones especiales están certificadas por el IMQ Sistemi di Sicurezza, a menos que estén indicados de otra manera.

Tabla de Contenidos

Capítulo 1 Introducción 5
1.1 Aplicación y uso 5
1.2 Otras partes del sistema—definiciones 6
1.3 Modelos de centrales de la serie SmartLine 7
Capítulo 2 Información general 8
2.1 Documentación incluida 8
2.2 Detalles del manual 8
2.3 Sobre el Software 8
2.4 Direcciones 8
2.5 Autorización de operador—niveles de acceso 8
2.6 Derechos de propiedad intelectual. 9
2.7 Aviso 9
2.8 Recomendaciones 9
2.9 Prueba del sistema 9
2.10 Nota al instalador 9
2.11 Soporte técnico 9
2.12 Conceptos 9
2.13 Menu 10
2.14 Datos del fabricante 10
2.15 Detalles de identificación del fabricante 11
2.16 Garantía 11
2.17 Normativa de seguridad 11
Capítulo 3 Gestión de dispositivos 13
3.1 Manipulado y almacenamiento 13
3.2 Condiciones medioambientales 13
3.3 Desempaquetado del dispositivo 13
Capítulo 4 Descripción técnica.....15
4.1 Dispositivos internos 15
4.2 Especificaciones técnicas 16
4.3 Consumo de corriente de la placa 16
Capítulo 5 Interface de usuario 17
5.1 Frontal de la serie SmartLine 17
5.2 Repetidor (dispositivo opcional) 22
Capítulo 6 Instalación de la central SmartLight.....24
6.1 Montaje del módulo de ampliación de 8 zonas SmartLine/8Z (opcional) 24
6.2 Instalación del módulo de extinción (accesorio) 26
6.3 Montaje en pared 27
6.4 Conexión de las zonas 28
6.5 Conexión del transmisor 32
6.6 Conexión del bus RS485 32
6.7 Conexión de las salidas de indicación de fallo 34
6.8 Conexión de la salida de indicación de Alarma 35
6.9 Conexión de salidas NAC al módulo de ampliación Smart/8Z 35
6.10 Conexión de las salidas AUX y AUX-R 36
6.11 Conexión de la salida de RELE 36
6.12 Conexión del módulo de extinción (opcional) 37
6.13 Conexión de red (220 V) 38
6.14 Conexión de las baterías 39
6.15 Prueba térmica 39
Capítulo 7 Arranque y configuración del sistema.....42
7.1 Comprobación de la integridad de cableado 42
7.2 Prueba de los repetidores 43
7.3 Conexión en serie del PC al puerto RS232 43
7.4 Arranque del sistema 45

Capítulo 8 Programación desde la central 47
Capítulo 9 Programación de la central 48
9.1 Configuración de la central 48
9.2 Programación de zonas 48
9.3 Programación de vacaciones 55
9.4 Programación de retardos 55
9.5 Programación de las opciones de la central 56
9.6 Programación de ecuaciones 57
Capítulo 10 Programación de umbrales en la línea de detección 58
Capítulo 11 Programación del módulo de extinción 59
11.1 Permitir la programación por PC 60
11.2 Configuración del módulo de extinción 60
11.3 Programación del módulo 60
11.4 Programación de las entradas y salidas de extinción 61
Capítulo 12 Configuración de repetidores 62
Capítulo 13 Cierre de la sesión de programación 63
13.1 Reset a programación de fábrica 63
Capítulo 14 Otras operaciones de mantenimiento 64
14.1 Programación de fecha y hora 64
14.2 Probar los leds de la central 64
14.3 Ver eventos 64
14.4 Modo Día/Noche 64
14.5 Anulación de una zona 65
14.6 Anular la salida de transmisor o salida NAC de Alarma 65
14.7 Prueba de las zonas 65
14.8 Activación manual de las salidas (sólo líneas E/S configuradas como salidas). 65
14.9 Programación de fecha para el siguiente mantenimiento 65
Capítulo 15 Diagnósticos—Eliminar fallos 67
15.1 Fallo “Abierto” 67
15.2 Fallo “Corto” 67
15.3 Fallos de repetidor 67
15.4 Fallo de batería 68
15.5 Otros fallos 68
Apéndice A Mantenimiento 69
Apéndice B Códigos de producto 70
Notas: 71

Capítulo 1

Introducción

Nota: *Los productos descritos en este manual han sido diseñados y desarrollados de acuerdo a los más altos niveles de calidad y funcionamiento. Todos los componentes del producto cumplen con los requisitos y las necesidades de instalación más exigentes y funcionan de acuerdo a las especificaciones técnicas aquí detalladas cuando la temperatura en el exterior de la caja se corres'ponde a la Categoría 3k5 de la IEC 721-3-3.*

Peligro: **La función de control de GAS no cumple con la EN54-2, ya que esta función no se refleja en dicha normativa.**

Peligro: **Con objeto de obtener la certificación IMQ-SISTEMI DI SICUREZZA, y en cumplimiento de la norma EN54-2, todos los pulsadores y detectores conectados al sistema se deben asociar a las funciones de detección y alarma de incendio.**

1.1 Aplicación y uso

La serie de centrales convencionales SmartLine gestiona y controla hasta 20 zonas de detectores convencionales. Cada zona acepta hasta 30 dispositivos y dispone de una línea adicional de entrada/ salida que se puede configurar como salida transistorizada (los principios de activación se pueden definir en la fase de configuración) o como una línea de entrada independiente (separado de la zona) para detección de incendio, la línea de detección de gas, etc. El modelo básico dispone de 4 zonas en placa (2 zonas en el modelo SmartLine020-2) ampliable a 20 por medio de 2 módulos expansores de 8 zonas cada uno. La central también dispone de una serie de salidas para la activación de dispositivos de señalización o de transmisión remota. Tanto el display LCD como los led dan información visual del estado del sistema e indicación a tiempo real de las condiciones de fallo. La central soporta hasta 4 paneles repetidores (SmartLetUSee/LCD), que replican toda la información de la central y permite el acceso a las funciones de nivel 1 y nivel 2. La central también puede controlar y gestionar el módulo de extinción SmartletLoose/ONE (módulo adicional). La función de autodireccionamiento y la sencilla programación de la central, permiten una rápida y fácil configuración de la instalación..

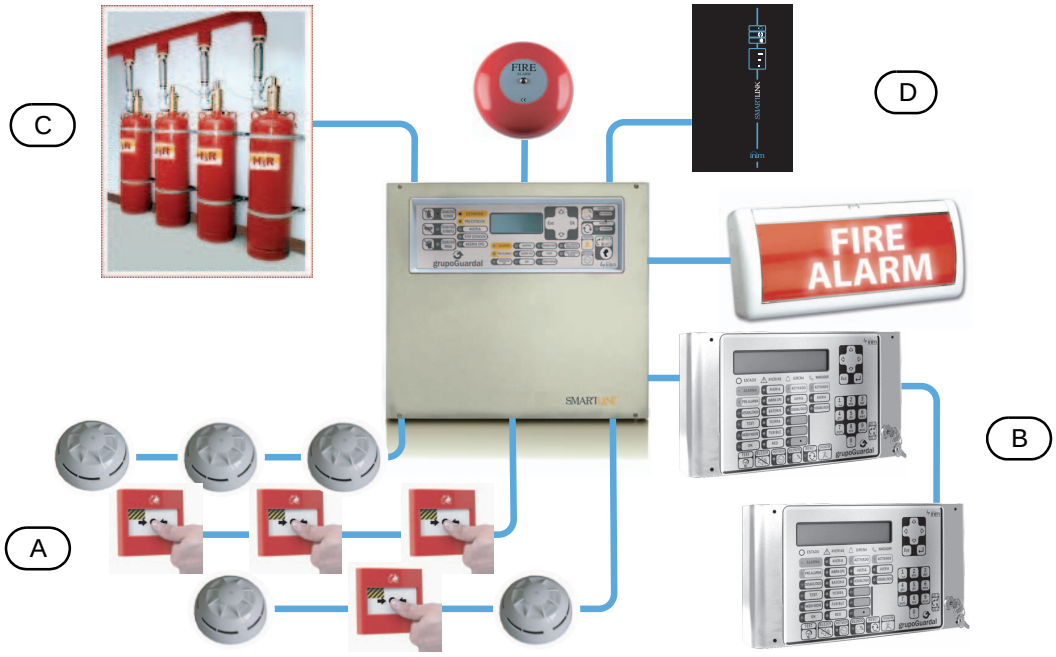


Figura 1 - Ejemplo de una instalación de SmartLine

Resumen

[A] Las zonas

Cada zona dispone de un par de terminales para conexión de dispositivos de detección de incendio en el área protegida. Cada línea o zona acepta hasta 30 dispositivos, ya sean detectores convencionales o pulsadores. La central se puede configurar para discriminar entre alarmas originadas por el detector o por el pulsador. Cada zona se puede configurar para activar varias señales (Alarma de incendio, Alarma de gas, etc.).

En las zonas se pueden conectar:

1. **Detectores convencionales:** estos dispositivos detectan el humo y/o las llamas y generan una alarma que avisan a los usuarios del sistema de la presencia de un incendio. Los detectores pueden ser:
   - **Detectores ópticos de humo:** detecta la presencia de humo visible en la cámara de detección como consecuencia de la combustión de productos (efecto Tyndall).
   - **Detectores óptico-térmicos:** estos dispositivos funcionan de la misma manera que los detectores ópticos aunque también detectan un incremento de la temperatura ambiente. La combinación de ambos métodos de detección (humo y temperatura) garantiza una detección más rápida y reduce el número de falsas alarmas .
   - **Detectores de temperatura:** estos dispositivos supervisan la temperatura ambiental en el área protegida. Hay dos tipos de detectores de temperatura: Temperatura fija— que genera alarma si la temperatura excede el umbral predefinido; y Termovelocimétricos — que también supervisan la temperatura fija predefinida y responden a un rápido incremento de la temperatura.
   - **Detectores iónicos de humo:** incorporan una pequeña e inofensiva fuente radiactiva en el interior de una cámara de detección dual. Funcionan detectando un cambio en la conductividad eléctrica en la cámara de detección.
   - **Detectores de CO:** detectan el nivel de monóxido de carbono generado por ciertos materiales en los primeros estadios de un incendio (a menudo combinadas con sensores de detección de temperatura).
2. **Pulsadores convencionales:** dispositivos de actuación claramente indicados con instrucciones de usar en caso de incendio. Usualmente ubicados en la entradas y salidas del edificio. Estos dispositivos de actuación permiten a los usuarios activar alarmas en el sistema.

Para más información referente a los detectores recomendados, así como para obtener más detalles de sus principios de funcionamiento, consulte el *Capítulo 10 - Programación de umbrales en la línea de detección*.

Peligro: **Para cumplir con lo especificado por la EN54-2, no se deben conectar más de 32 detectores o dispositivos en cada zona.**

En cada zona se debe conectar al final una resistencia de 3.900 ohmios (suministrada), de modo que la central puede monitorizar la integridad del cableado.

[B] El Repetidor (accesorio)

Este equipo opcional que mejora la calidad del sistema (equipado con teclado, leds, teclas y display) replica todos los datos del sistema. La central soporta 4 repetidores (a una distancia máxima de 1000m de la central). Los repetidores se deberían ubicar en las entradas y salidas del edificio, de manera que las personas a cargo de la seguridad puedan ver el estado del sistema sin entrar demasiado en el edificio.

[C] El Módulo de extinción (módulo opcional)

La central puede alojar y gestionar un módulo de extinción. El módulo cumple con la normativa *EN 12094-1*.

[D] Dispositivos de señalización visual y acústica

1.2 Otras partes del sistema—definiciones

Zona: grupo de puntos (detectores, etc.) conectadas a una zona. La central dispone de un terminal extral (E/S) por zona. Si el terminal (E/S) se configura como entrada, la central puede dividir la línea de detección de cada zona. Esta función se puede usar cuando la zona necesite una línea de detección separada para los pulsadores con objeto de garantizar un funcionamiento adecuado de una línea en caso de fallo de la otra.

Fuente de alimentación (vea la *Figura 31 - Conexión de red (220 V)*): es un modulo integrado en la central, conectado a 220 Vac, que da un voltaje estabilizado @ 24 V (27.6 V) al sistema y carga las baterías. La fuente de alimentación cumple con la EN54-4 y se encuentra ubicado debajo de la placa principal. La red a 220 Vac constituye la alimentación primaria del sistema. Consulte el párrafo *6.13 Conexión de red (220 V)*.

Baterías: alimentación secundaria del sistema. La central aloja dos baterías @ 12V 7Ah (para conectarse en serie). El sistema supervisa el estado de la batería (eficiencia y carga). En caso de tener una condición de baja batería o ineficiente, el sistema indicará un fallo de batería. Si hay un fallo de red, las baterías asumirán el papel de alimentar el sistema; De todas formas, se apagarán automáticamente si el bloqueo persiste. La función de

apagado auomático de las baterías evita que se produzca un daño irreparable en las baterías. Vea la sección *6.14 Conexión de las baterías*.

Prueba térmica: herramienta que se conecta a las baterías de la central. Este dispositivo chequea la temperatura de las baterías y regula la carga de las mismas de acuerdo a dicha medición. Vea la sección *6.15 Prueba térmica*.

Bus RS485: Bus a 4 hilos para la conxión de repetidores. Se debe usar cable apantallado para todas las conexiones. Vea la sección *6.6 Conexión del bus RS485*.

Retardos: unidad lógica (la central dispone de 8 retardos) para la gestión automática de intervalos predeterminados (2 intervalos por día) en días predeterminados de la semana y en fechas específicas. Los retardos pueden usarse en ecuaciones y/o para gestionar operaciones definidas previamente o activar salidas.

Ecuación: grupo de condiciones lógicas definidas por el instalador. Una ecuación se compone de una serie de operadores (Y, O, +, etc.) y una serie de operands (Puntos, Zonas, Retardos, etc.). Una ecuación se puede asociar con una salida que activará cuando la ecuación se realice.

Vacaciones: serie de días definidos durante la configuracion del sistema que se puede asociar con un retardo.

1.3 Modelos de centrales de la serie SmartLine

Los modelos son:

- SmartLine020-4: Central convencional de 4 zonas ampliable 20
- SmartLine020-2: Central convencional de 2 zonas (NO ampliable)

Capítulo 2

Información general

2.1 Documentación incluida

- Manual de instalación (este manual)
- Manual de usuario

El manual de instalación se suministra con el equipo. Si necesita más copias de este manual, contacte por favor con el Departamento de Soporte Técnico de grupoGuardal (Apéndice B *Códigos de producto*).

2.2 Detalles del manual

Título: Manual de instalación y programación de las centrales SmartLine

- Edición: 1.0
- Fecha de impresión: Junio 2007

2.3 Sobre el Software

- Versión de firmware de la central SmartLine: 1.0.0
- Versión del Firmware del módulo de extinción: 1.0.0
- Versión del software SmartLeague: 2.x.x

2.4 Direcciones

- Instalador
- Asistencia técnica

2.5 Autorización de operador—niveles de acceso

La serie SmartLine cumple con la norma EN-54. Hay, por tanto, cuatro niveles de acceso:

Nivel 1: Usuario

Todos los ocupantes del edificio pueden ver los eventos activos y la memoria de eventos, silnciar el zumbador de la central, probar los led de la central y, en una situación de prealarma,activar una alarma instantánea para evacuar el edificio.

Nivel 2: Persona/as responsable de la seguridad del edificio y sus ocupantes.

Un usuario autorizado puede, tras insertar su llave en la central: silenciar las salidas, resetear la central, activar el retardo de “Investigación”, anular zonas y salidas, cambiar el modo operativo (Día/Noche) y activar alarmas instantáneas para evacuar el edificio.

Nivel 3: Técnicos autorizados de la empresa instaladora.

Los técnicos de la empresa instaladora pueden, por medio de un destornillador o herramienta similar, quitar los tornillos y abrir la caja de la central para insertar el jumper de programación y acceder al menú de programación (desde la central o el PC) o hacer el mantenimiento del sistema. La central no puede procesar los datos o generar fallos o alarmas ni nigún tipo de señal durante la programación.

Nivel 4: Técnicos autorizados del Distribuidor (grupoGuardal).

Los técnicos del distribuidor puede, por medio de herramientas especiales, reparar o sustituir los componentes de la central.

Nota: *Este manual es para los técnicos autorizados de la empresa instaladora (Nivel 3), aunque facilita información acerca de la instalación en los niveles 1 y 2.*

2.6 Derechos de propiedad intelectual.

La información contenida en este manual es propiedad privada y todos los derechos están reservados.

No se puede copiar o reproducir total o parcialmente este documento a menos que se autorice expresamente por escrito por parte del Fabricante o Distribuidor, en particular a lo referido al dispositivo especificado en la sección *2.15 Detalles de identificación del fabricante*. El Fabricante y el Distribuidor, no se responsabilizan de ningún daño derivado de un uso incorrecto del sistema.

2.7 Aviso

El Fabricante y el Distribuidor, no se responsabiliza de ningún daño derivado de un uso incorrecto del sistema.

Este sistema debe ser gestionado y manpulado sólo por personal cualificado. La instalación se debe realizar de acuerdo con las instrucciones descritas en este manual, y de acuerdo con la normativa legal vigente.

2.8 Recomendaciones

Se recomienda que todo el sistema se pruebe regularmente (vea el párrafo *2.9 Prueba del sistema*).

2.9 Prueba del sistema

Este sistema ha sido diseñado y fabricado conforme a las más altas exigencias de calidad y funcionamiento. Aún así, el sistema puede fallar como consecuencia de un componente defectuoso. La mayoría de los causas que provocan que un sistema de detección de incendio no funcione correctamente se pueden detectar si se realizan de forma regular los mantenimientos del mismo (ver Apéndice A *Mantenimiento*).

Las pruebas realizadas en el mantenimiento deben incluir todos los detectores, dispositivos de señalización y otros dispositivos que sean parte del sistema.

2.10 Nota al instalador

Para poder formar al usuario final acerca del uso de este sistema y garantizar una adecuada protección, el instalador debe primero familiarizarse con el funcionamiento de la central. Como única persona en contacto con los usuarios del sistema, es su responsabilidad formar a los mismos sobre el uso adecuado del sistema. También debe recalcar a los usuarios que cada incendio es diferente por su velocidad, cantidad de humo, etc., por lo que los detectores de humo o temperatura puede que no detecten con antelación suficiente incendios causados por explosiones violentas, escapes de gas, o fuegos generados por almacenamiento inadecuado de materiales inflamables.

Independientemente de sus funciones, un sistema de detección de incendio no es un sustitutivo de las precauciones básicas que los ocupantes del edificio deben adoptar para minimizar las consecuencias y efectos de un incendio.

2.11 Soporte técnico

El Departamento de soporte técnico de grupoGuardal está formado por profesionales competentes que están a su disposición para ayudarle. LLame a nuestros números de teléfono para ponerse en contacto con ellos y que solventen sus dudas y le faciliten todo el soporte que pueda necesitar.

2.12 Conceptos

2.12.1 Glosario de términos

Central; dispositivo; sistema: se refiere a los dispositivos definidos en la sección *2.15 Detalles de identificación del fabricante*.

Izquierda, derecha, detrás, arriba, abajo: se refiere a las direcciones vistas por el usuario en la parte frontal del equipo .

Transmisor (teléfono, SMS, digital)**:** sinónimo de comunicador.

STP: Cable trenzado apantallado.

Personal cualificado: aquellas personas que por su formación y conocimiento de la normativa referente al mantenimiento del sistema y prevención de accidentes pueden identificar y evitar cualquier posible situación de peligro.

Seleccionar: clique y seleccione el objeto especificado (opciones de menú, gráficos,etc.).

Pulse: pulsar una tecla del teclado de la central.

2.12.2 Términos Gráficos

A continuación puede ver las términos gráficos utilizadas en el texto. Para tener una descripción más detallada de los gráficos relativos al interface, consulte la sección *5.1 Frontal de la serie SmartLine*

Términos	Ejemplo	Descripción
Texto en Itálica	Vea la sección *4.1 Dispositivos internos*	Texto en itálica: indica el título de la sección, capítulo, párrafo, tabla o figura de este manual u otro documento relacionado.
<texto>	#<CódigoCliente>	Datos variable
[letra minúscula] o [número]	[A] ó [1]	Representación de una parte del sistema.
TECLA	**CANC, ESC, RESET**	Teclas del PC o de la central.

Nota: *Las notas adjuntas contienen información importante sobre el texto.*

Atención: **Los avisos de atención indican que el no seguir el procedimiento total o parcialmente podría dañar el dispositivo y/o otros dispositivos periféricos.**

Peligro: **Los avisos de peligro indican que el no seguir el procedimiento total o parcialmente podría provocar daños al usuario o a las personas que se encuentren cerca de él.**

2.13 Menu

Ejemplo: Desde la central: **<llave>, Programación, Zonas, <OK>, Parámetros de Zona**

Desde el PC: **Central, Zonas**

Se puede acceder a funciones específicas mediante las teclas de la central o iconos del PC y el path correspondiente.

Nota: *Este manual describe el flujo de programación recomendado desde la central. El ejemplo ilustra la programación desde la central.*

Atención: **La mayor parte de este manual describe la programación desde la central.**

2.14 Datos del fabricante

Fabricado por: INIM Electronics s.r.l.

Distibuidor para España y Portugal: grupoGuardal

Direccion: C/ Medea Nº 4 4º - B (28037) Madrid España

Tel: +34 917 545 763 **Fax:** +34 913 273 099

grupoguardal@grupoguardal.com - **http//www.grupoguardal.com**

2.15 Detalles de identificación del fabricante

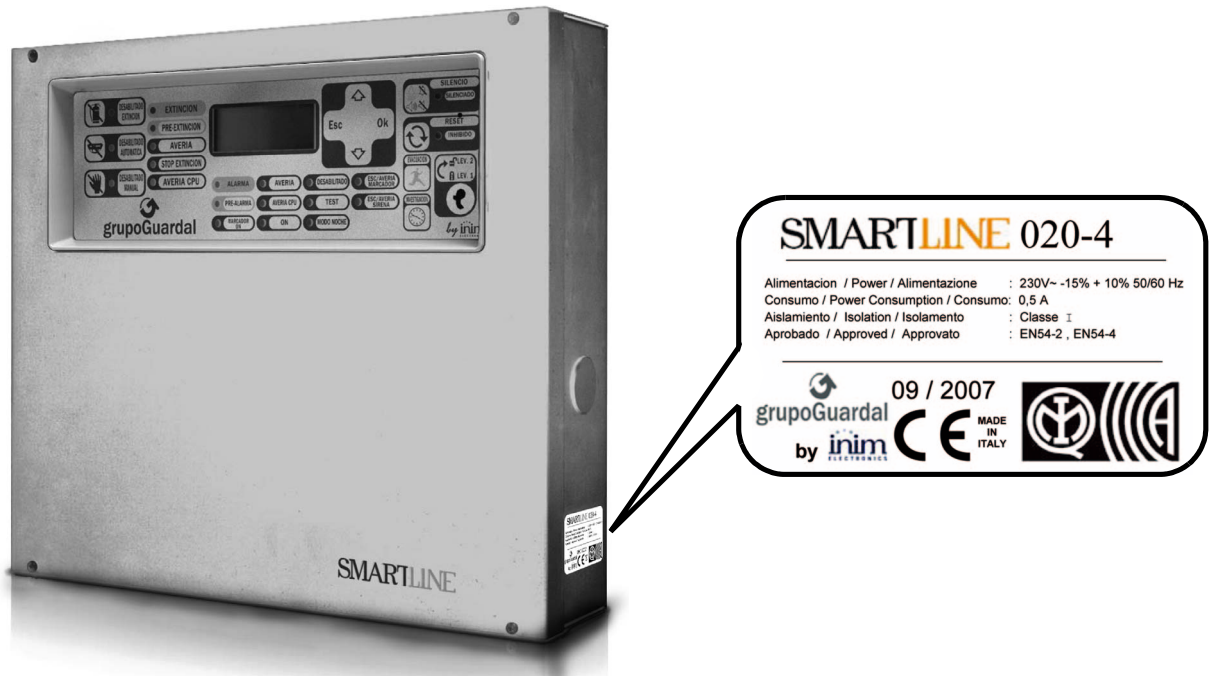

SMARTLINE 020-4
Alimentacion / Power / Alimentazione : 230V~ -15% + 10% 50/60 Hz
Consumo / Power Consumption / Consumo: 0,5 A
Aislamiento / Isolation / Isolamento : Classe I
Aprobado / Approved / Approvato : EN54-2 , EN54-4
09 / 2007
grupoGuardal
by inim
MADE IN ITALY
SMARTLINE

Figura 2 - Resumen

Equipo: Central de detección de incendio

Modelo: SmartLine

Comienzo de fabricacion año : 2007

2.16 Garantía

grupoGuardal garantiza que durante un período de 24 meses desde la fecha de fabricación, el producto está libre de defectos o averías en sus componentes. La garantía sólo será aplicable en lo referente a los componentes en caso de uso normal del equipo.

NO CUBRE:

- Uso incorrecto o negligencia
- Daños causados por incendios, inundaciones,tormentas,etc.
- Vandalismo

grupoGuardal podrá reparar o sustituir cualquier producto defectuoso. El uso inadecuado del equipo, es decir, el uso para otros propósitos distintos de los mencionados en este manual, anulará la garantía. Para obtener más información acerca de la garnatía, conulte las tarifas de grupoGuardal.

2.17 Normativa de seguridad

El ánimo de las instrucciones de esta sección es garantizar que el equipo se ha instalado y se maneja adecuadamente. Esta sección contiene información vital. El instalador debería familiarizarse con esta sección y llamar la atención de los usuarios del sistema acerca de su importancia.

2.17.1 Cumplimiento

El diseño y fabricación de las centrales SmartLine cumplen con los requisitos establecidos por la norma EN 54-2: Sistemas de detección de incendio y señalización- Centrales de control e indicación.

El diseño y fabricación de la fuente de alimentación cumple con lo establecido por la norma EN 54-2 Sistemas de detección de incendio y señalización- *Fuentes de alimentación*.

El módulo de extinción SmartLetLoose/ONE compatible con la serie SmartLine ha sido diseñado y desarrollado de acuerdo a lo establecido por la norma EN 12094-1 Sistemas de detección de incendio- Componentes de un sistema de extinción- Parte 1: Requisitos y métodos de prueba para comandar un sistema automático de extinción o dispositivos de gestión del retardo.

2.17.2 Gestión de los dispositivos electrónicos

El movimiento normal de una persona puede generar un potencial electroestático de miles de voltios. La descarga de esta corriente a través de dispositivos semiconductores durante el procesado de manipulado del equipo, puede causar serios daños al mismo, y aunque los mismos puedan no ser evidentes pueden reducir la oparatividad del circuito.

Si están ubicados en la caja metálca original, los circuitos electrónicos de los productos de INIM Electronics son altamente inmunes a descargas electroestáticas.

No dañe los circuitos al desmontar innecesariamente los módulos de la caja metálica.

1. Cuando manipule o desmonte los circuitos, sujételos sólo por los bordes.
2. No toque los componentes electrónicos, los circuitos impresos o las partes metélicas de los conectores.
3. No entregue el módulo a nadie sin primero asegurarse que ambos tienen el mismo potencial electroestático. Esto se puede verificar mediante un simple apretón de manos.
4. Sitúe la placa en una superficie anti-estática o conductora con el mismo potencial.

Para tener más información acerca de los procedimientos relativos a la seguridad en el trabajo cuando se manipulen dispositivos electrónicos, consulte la Directiva Comunitaria *IEC 60147-0F.*

2.17.3 Antes de empezar

Con objeto de garantizar una protección adecuada y formar a los usuarios acerca de un uso adecuado del sistema, los profesionales de seguridad (técnicos instaladores y mantenedores) deben familiarizarse primero con el funcionamiento de este equipo.

Por favor, lea las instrucciones detalladamente antes de instalar o mantener el sistema.

Antes de alimentarlo por primera vez, asegúrese que la conexión a tierra es correcta y se a realizado en el terminal correspondiente.

La sección mínima de cable recomendado para la conexión a tierra es de 2.5 mm^2, a menos que se especifique de otra manera en la documentación accesoria de este equipo.

2.17.4 Sustitución y destrucción de dispositivos usados

Sustitución

Cuando se sustituyan dispositivos usados, desconecte los dispositivos correspondientes y sustitúyalos por nuevos de acuerdo con las instrucciones de dichos elementos.

Póngase en contacto con las autoridades locales con objeto de saber como proceder con la destrucción de los dispositivos electrónicos usados.

Destrucción

No queme dispositivos electrónicos usados ni permita que contaminen el medio ambiente (ríos, montañas, etc.). Los dispositivos electrónicos deben destruirse de acuerdo a ciertas normas medioambientales. Para evitar cortocircuitos, se deben adoptar todas las precauciones necesarias cuando reemplace baterías usadas. Póngase en contacto con las autoridades locales con objeto de saber como proceder con la destrucción de las baterías.

Capítulo 3

Gestión de dispositivos

3.1 Manipulado y almacenamiento

Este dispositivo está empaquetado dentro de una caja de cartón, aunque se debe tener cuidado para evitar que se produzcan daños accidentales durante su manipulado. Los cartones y cajas se deben ubicar en sitio seguro para evitar que se caigan, y se debe tener especial cuidado para proteger los dispositivos de fuentes de calor o frío.

3.2 Condiciones medioambientales

Límites de temperatura:

-10° / +55°C para transporte y almacenaje

-5° / +40°C de temperatura de funcionamiento

3.3 Desempaquetado del dispositivo

Tenga especial cuidado cuando desempaquete el producto y procure reciclar todos los embalajes posibles de acuerdo a lo establecido por la normativa aplicable.

La caja de cartón contiene al central SmartLine (circuito y caja metálica).

Nota: *Las dos baterías de plomo @ 12 V - 7 Ah no están incluidas. Asegúrese que dispone de dichas baterías antes de comenzar la instalación.*

Cuando quite los cuatro tornillos y el frontal de la central, se encontrará con lo siguiente:

- La placa principal de la central SmartLine fijada sobre los laterales de la parte posterior de la caja metálica.
- La fuente de alimentación ya conectada a la placa principal de la central SmartLine.
- Una bolsa de plástico que contiene:
  - Los cables de conexión a la batería
  - Resistencias y diodos fin de línea para los circuitos supervisados.

Figura 3 - Interior de la caja

Los siguientes accesorios se deben pedir independientemente

[A] Módulo de extinción

[B] Panel repetidor

[C] Prueba térmica para la optimización de la carga de las baterías

[D] Módulo de ampliación de 8 zonas SmartLine/8Z

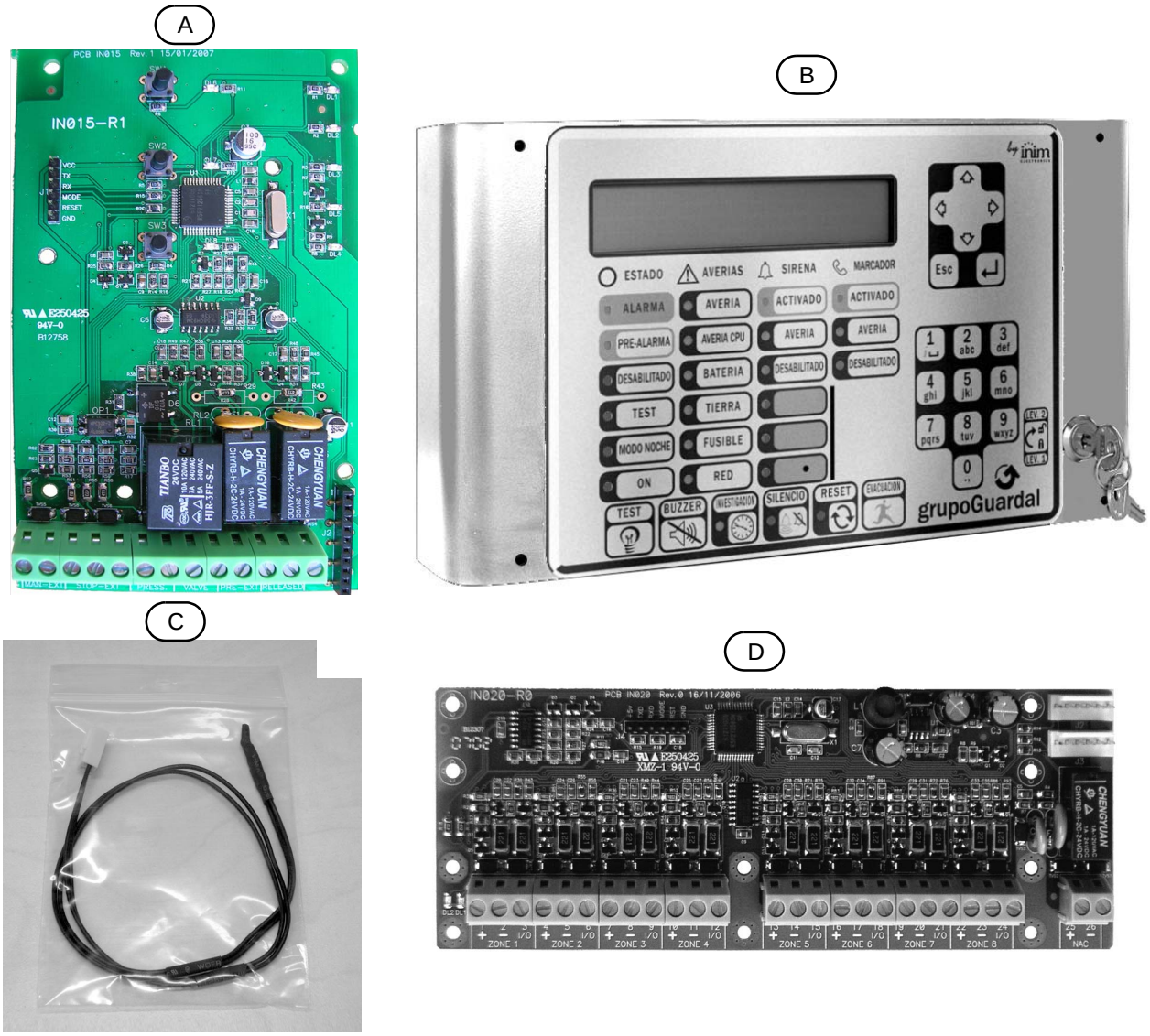


Figura 4 - Accesorios

Capítulo 4

Descripción técnica

4.1 Dispositivos internos

Figura 5 - Circuito principal SmartLine

Componentes principales

[A]	Terminales de las zonas de detección (+ / -)
[B]	Terminales E/S de las zonas
[C]	Terminales del bus RS485 para la conexión de repetidores, máximo. 0.9A
[D]	Puero serie RS232 para conexión de PC
[E]	Salida de fallo (contacto seco)
[F]	Salida supervisada para transmisor
[G]	Salida supervisada de alarma
[H]	Salida de 24 V 0.8A para carga externa
[I]	Salida de 24 V - Off durante el Reset - de 0.8 A para carga externa
[J]	Contacto seco programable (Alarma por defecto)
[K]	Conector para conexión a tierra de la fuente de alimentación
[L]	Conector para la fuente de alimentación
[M]	Conector para la batería
[N]	Conector para la prueba térmica de las baterías

[O]	Jumper de anulación del fallo de tierra — si se quita el jumper, el fallo de tierra no será indicado.
[P]	J8 - Jumper para programación desde la central (teclado y LCD)
[Q]	J9 - Jumper para la programación desde PC
[R]	Conector para el módulo de extinción
S	Zumbador

Nota: *El Fabracante se reserva el derecho a cambiar o sustituir, total o parcialmente los componentes no relativos estrictamente al usuario, y que no estén relacionados con el proceso de instalación descrito en el Capítulo 6 - Instalación de la central SmartLine.*

4.2 Especificaciones técnicas

Alimentación	230 Vac (-15% + 10%) 50/60 Hz
Máximo consumo de corriente a 230V	0.5 A
Corriente continua	1.4 A
Salida de voltaje nominal	27.6 V
Corriente máxima para carga externa, circuitos y dispositivos opcionales	0.9 A
Consumo máximo de corriente en el terminal +AUX	0.8 A
Consumo máximo de corriente en el terminal+AUX-R	0.8 A
Pico de corriente en las salidas AUX and AUX-R	1% MAX
Máxima corriente de carga de baterías	400mA
Especificaciones de la batería	2 unidades de 12 V/7 Ah
Corriente de salida	19V - 27.6V
Fusible (F2) - fuente de alimentación conmutada	F 6.3 A 250V
Fuse (F1) - fuente de alimentación conmutada (no reseteable)	T 3.15 A 250V
Máximo pico de corriente de salida	1%
Temperatura de funcionamiento	-5°C ... 40°C
Medidas	325 x 325 x 80 mm
Peso	2.8Kg

4.3 Consumo de corriente de la placa

Módulo	**Consumo de corriente en reposo**	**Consumo de corriente máx**
Circuito principal SmartLine	90 mA	90 mA
Módulo de ampliación de 8 zonas	50 mA	50 mA
Módulo de extinción	10 mA	70 mA
SmartLetUSee/LCD (Repetidor)	40 mA	80 mA

Capítulo 5

Interface de usuario

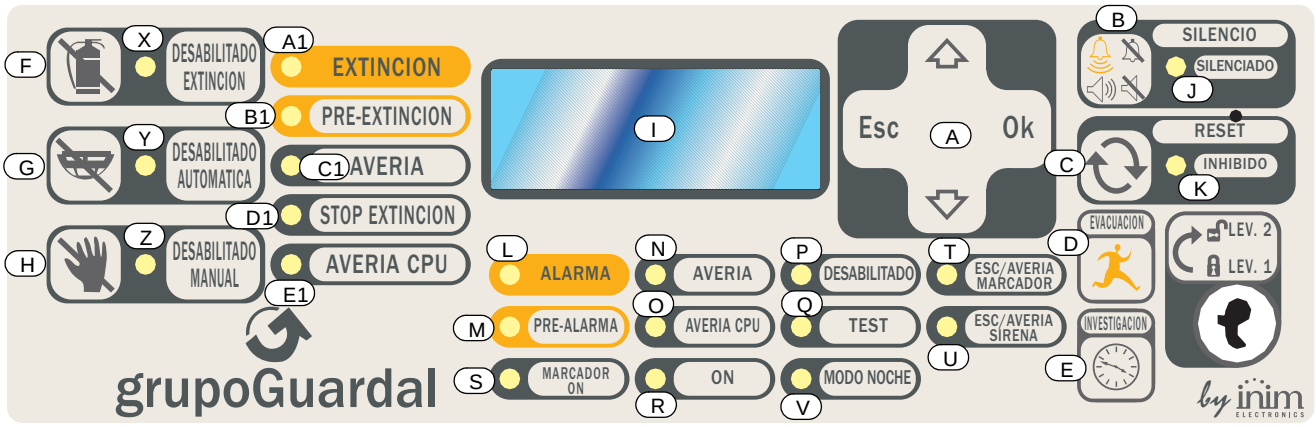


Figura 6 - Frontal

5.1 Frontal de la serie SmartLine

5.1.1 Comandos

Descripción	Nivel de acceso 1	Nivel de acceso 2	Nota
[A] 4 flechas ▲/▼/ OK/ESC			Para navegar por los menús en el display. El efecto que estas teclas tienen en la programación depende del campo específico. Vea el *Capítulo 8 - Programación desde la central*.
[B] SILENCIO	Pulse esta tecla para SILENCIAR (apagar) el zumbador de la central.	Apaga las salidas silenciables. Estas salidas permanecerán silenciadas hasta que se genera un nuevo evento que las hace cambiar de estado automáticamente. La tecla SILENCIAR funciona como una llave, aunque a las salidas silenciadas se les puede cambiar el estado pulsando de nuevo la tecla.	Si el sistema está en modo Noche, el estado SILENCIAR status sólo se mantiene durante el tiempo preprogramado. Esta es una medida de seguridad para proteger a los usuarios y a las personas a cargo de la seguridad por la noche, que, tras silenciar el sistema, pueden verse sorprendidas por más humo durante el tiempo de investigación y no pueden reactivar los dispositivos de indicación de alarma manualmente.
[C] RESET		Pulse esta tecla para borrar cualquier evento activo, borrar la memoria y restaurar la condición de reposo.	Cualquier fallo o alarma que persista después de hacer un RESET generará un nuevo fallo o alarma.

Descripción	Nivel de acceso 1	Nivel de acceso 2	Nota
[D] EVACUACION	Si se pulsa esta tecla durante una prealarma, el sistema ignorará el tiempo preprogramado de prealarma y generará una alarma instantánea (por ejemplo, activará todos los dispositivos de evacuación y aviso).	Si pulsa esta tecla durante una prealarma, el sistema generará una alarma.	
[E] INVESTIGACION		Si pulsa esta tecla durante una prealarma, el sistema añadirá un tiempo preprogramado al tiempo de prealarma (esta operación sólo se puede hacer una vez).	El retardo ampliado de alarma permitirá a los usuarios autorizados verificar la fuente del incendio
Comandos del módulo de extinción (accesorio)			
[F] EXTINCION DESHABILITADA		Si pulsa esta tecla una vez, el sistema anulará los comandos de extinción. Si lo pulsa de nuevo, el sistema activará los comandos de extinción.	Esta tecla se puede usar durante la prueba y mantenimiento del sistema de extinción.
[G] DESHABILITADO AUTOMATICO		Si pulsa esta tecla una vez, el sistema anulará los comandos de extinción generados por el módulo de extinción. Si lo pulsa de nuevo, el sistema activará los comandos de extinción generados por el módulo.	
[H] DESHABILITADO MANUAL		Si pulsa esta tecla una vez, el sistema anulará los comandos de extinción manuales. Si lo pulsa de nuevo, el sistema activará los comandos de extinción manuales. Consulte la sección *6.12 Conexión del módulo de extinción (opcional)*.	

5.1.2 Indicaciones visuales

Descripción	Encendido:	Parpadeo:	Nota
[I] LCD			Vea el *Capítulo 8 - Programación desde la central*.
[J] silencio (amarillo)	Indica que se ha silenciado el sistema.		
[K] RESET INHIBIDO (amarillo)	Indica que los comandos de reset no son permitidos en una condición de pre-alarma/alarma. Se permite hacer un reset cuando se han silenciado todas las salidas y este led se apaga.		Esta función garantiza que las personas responsables de la seguridad del edificio y los usuarios del mismo no resetean el sistema sin primero silenciar las salidas y evaluar la alarma. Si se silenia el sistema, los dispositivos de indicación se apagan permitiendo al usuario evaluar cuál es el mejor modo a proceder. El usuario puede entonces resetear el sistema y restaurar la condición de reposo.
[L] ALARMA (rojo)	Indica una condición de alarma, es decir, la activación de un punto en una zona (detector, pulsador, etc.) programado con el atributo de alarma.		Ejemplo: Un detector de humo ha detectado una cantidad de humo que supera el umbral establecido, un detector térmico que ha detectado un incremento de temperatura que excede su umbral de alarma; un pulsador activado etc. Sólo los usuarios de nivel 2 (pueden anular este estado (que puede ocurrir después de una prealarma) silenciando o reseteando el sistema. La indicación continuará incluso después de haber cesado la causa de la alarma.
[M] PRE-ALARMA (rojo)	Indica una condición de prealarma, es decir, la activación de un punto en la zona (detector, pulsador, etc.) programado con un tiempo de prealarma.	Indica la restauración de una condición de prealarma.	Ejemplo: Un detector de humo ha detectado una cantidad de humo que supera el umbral establecido, un detector térmico que ha detectado un incremento de temperatura que excede su umbral de alarma; un pulsador activado etc. Sólo los usuarios de nivel 2 (pueden anular este estado (que puede ocurrir después de una prealarma) silenciando o reseteando el sistema. La indicación continuará incluso después de haber cesado la causa de la alarma. Si, mientras tanto, el usuario no interviene, el dispositivo en prealarma generará una alarma cuande expire el tiempo de prealarma. Este tiempo es un breve retardo que notifica a la persona responsable de la seguridad del edificio y a los usuarios de la existencia de un incendio. Se generará una alarma cuando el tiempo programado de prealarma expire, provocando la evacuación el edificio. Después de una prealarma, los usuarios tendrán tiempo de verificar el riesgo real de incendio y, en caso de una falsa alarma, podrán evitar una evacuación innecesaria del edificio. En caso de que se genere una prealarma en la zona de detección de gas, la prealarma se reseteará cuando el valor del gas detectado caiga por debajo del umbral de alarma.

Descripción	Encendido:	Parpadeo:	Nota
[N] AVERIA (amarillo)	Indica una condición de fallo. El display dará más información al respecto.	Indica que hay en memoria un fallo restaurado. Para ver los detalles de dicho fallo, consulte la memoria de eventos en el Menú Principal. (nivel 1).	Resetee la central (nivel 2) para restaurar la memoria de fallo (LED apagado).
[O] AVERIA CPU (amarillo)	Indica un fallo en la CPU de la central. La central se debe devolver de forma inmediata para su reparación.	Indica que la CPU se ha reinicializado (por una condición de fallo).	**Peligro:** **Si este led parpadea, se debe verificar la eficiencia de todo el sistema. Resetee la central (nivel 2) para apagar este led.**
[P] DESHABILI-TADO (amarillo)	Indica que uno o más componentes del sistema (zona o salida) han sido anulados.		El display dará más detalles. Los componentes anulados (anulados o fuera de servicio) no podrán generar fallos, alarmas ni señales de ningún tipo y no podrán activarse en ninguna circunstancia. Los componentes deben ser anulados durante el mantenimiento del sistema.
[Q] TEST (LED (amarillo)	Indica que una o más zonas están en pruebas.		Una zona que está en test no puede generar alarmas ni señales de ninguna clase. En cualquier caso, el correspondiente led se encenderá unos segundos y después se apagará automáticamente. La salida de alarma se activará tres segundos para confirmar que el detector funciona correctamente. Esta función permite al técnico hacer pruebas el solo, ya que elimina la necesidad de volver a la central para comprobar y resetear eventos generados en dichas pruebas.
[R] ON (verde)	Indica que el sistema está encendido y funciona (On).		Este led se apagará en caso de fallo simultáneo de red (230 V ac) y baterías.
[S] MARCADOR ON LED (rojo)	Indica que la salida de activación del transmisor está activa.		En caso de alarma, se activará el transmisor (tras el retardo preprogramado).
[T] DESHABILI-TADO/ AVERIA MARCADOR LED (amarillo)	Indica que la salida de activación del transmisor está anulada o en fallo. El display dará más información al respecto.	Indica restauración de un fallo. Esta condición se puede borrar solamente con un reset (nivel 2).	
[U] DESHABILI-TADO/ AVERIA SIRENA (amarillo)	Indica que la salida de sirena está anulada o en fallo. El display dará más información al respecto.	Indica restauración de un fallo. Esta condición se puede borrar solamente con un reset (nivel 2).	

Descripción	Encendido:	Parpadeo:	Nota
[V] MODO NOCHE(amari-llo)	Indica que la central está en Modo Noche.		Por razones de seguridad, el tiempo de prealarma de todas las zonas se anula automáticamente en Modo Noche (tiempo de prealarma en Modo Noche = 0 segs). Como medida adicional, el sistema sólo puede ser silenciado durante el tiempo preprogramado. El Modo Noche sólo debería estar activado cuando hay pocas personas en el edificio (fuera del horario laboral) y la seguridad del mismo está a cargo de un vigilante nocturno o cargo similar.
Indicaciones del módulo de extinción (opcional)			
[X] EXTINCION DESHABILI-TADA	Indica la anulación de todo tipo de comandos de extinción mediante la tecla [F] (vea la tabla previa *5.1.1 Comandos*).		
[Y] DESHABILI-TADO AUTOMATICO	Indica la anulación de los comandos automáticos de extinción mediante la tecla [G] (vea la tabla previa *5.1.1 Comandos*).		
[Z] DESHABILI-TADO MANUAL	Indica la anulación de los comandos manuales de extinción (vea la tabla previa *5.1.1 Comandos*).		
[A1] EXTINCION	Indica que el sistema de extinción está funcionando.		
[B1] PRE-EXTINCION	Indica la activación de la salida de pre-extinción - vea la tabla de la página 39, “PRE-EXT”.	Indica que sólo una zona está en alarma, aunque el sistema de extinción no se activará. Si hubiera otra zona en alarma, el sistema de extinción sí se activará.	
[C1] AVERIA	Indica un fallo en el sistema de extinción.	Indica la restauración de un fallo.	Esta condición desaparece sólo mediante un reset (nivel 2).
[D1] EXTINCION PARADA	Indica que se ha detenido la actuación del sistema de extinción por un a remote Hold-off unit (vea la tabla de la página 37, "STOP-EXT").	Indica la restauración de un evento de Paro de extinción.	
[E1] AVERIA CPU	Indica un fallo de CPU. Se debe devolver la central para su reparación immediata.	Indica la restauración de un fallo.	

5.2 Repetidor (dispositivo opcional)

Se pueden conectar un máximo de 4 paneles repetidores en el bus RS485. El panel repetidor replica toda la información de la central y permite acceder a las funciones de nivel 1 y 2 (Ver eventos activos, Resetear, Silenciar, etc. El acceso al Menú Principal no es posible).

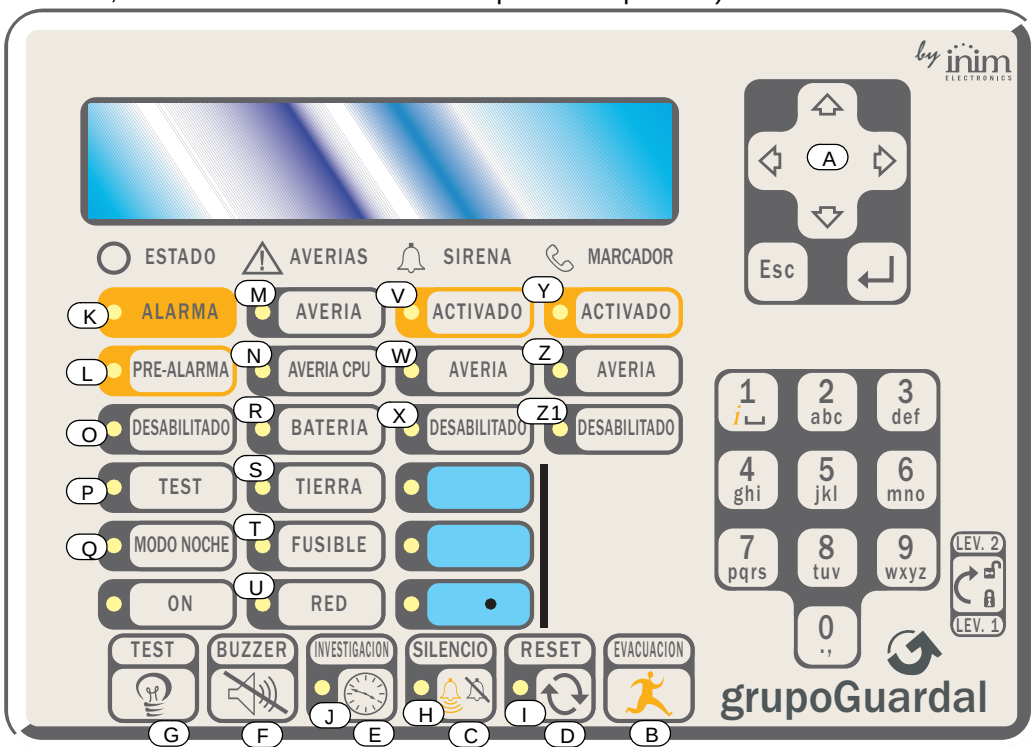


Figura 7 - Vista frontal del panel repetidor

El repetidor SmartLetUSee/LCD es compatible con la mayoría de modelos de central de la serie SmartLight, aunque no todas las teclas estarían operativas si se conectan a las centrales SmartLine. Las siguientes son las teclas operativas:

[A] ▲/▼	Teclas que permiten la navegación por los menús, etc.
[B] EVACUACION	Consulte la sección *5.1 Frontal de la serie SmartLine*
[C] SILENCIO	Consulte la sección *5.1 Frontal de la serie SmartLine*
[D] RESET	Consulte la sección *5.1 Frontal de la serie SmartLine*
[E] INVESTIGACION	Consulte la sección *5.1 Frontal de la serie SmartLine*
[F] ZUMBADOR	Apaga el zumbador de la central
[G] TEST	Enciende todos los led para verificar su funcionamiento.

Los repetidores dan las siguientes señales:

5.2.1 Display

El display facilita los mismos datos que la central. Para más detalles consulte la sección *2.5 Indicaciones del display* del Manual de Usuario.

5.2.2 LEDs

Descripción	Encendido:	Parpadeo:
[H] SILENCIO	Consulte la sección *5.1 Frontal de la serie SmartLine*.	
[I] RESET DESHABILITADO	Consulte la sección *5.1 Frontal de la serie SmartLine*.	

Descripción	Encendido:	Parpadeo:
[J] INVESTIGACION	Indica que se ha solicitado tiempo para verificar el riesgo de incendio.	
[K] ALARMA	Consulte la sección *5.1 Frontal de la serie SmartLine*.	
[L] PRE-ALARMA	Consulte la sección *5.1 Frontal de la serie SmartLine*.	
[M] AVERIA	Consulte la sección *5.1 Frontal de la serie SmartLine*.	
[N] AVERIA CPU	Indica fallo de la CPU del repetidor. Se debe devolver el repetidor para su reparación inmediata.	
[O] DESHABILITADO	Consulte la sección *5.1 Frontal de la serie SmartLine*.	
[P] TEST	Consulte la sección *5.1 Frontal de la serie SmartLine*.	
[Q] NOCHE	Consulte la sección *5.1 Frontal de la serie SmartLine*.	
[R] BATERIA	Indica que el nivel de las baterías de la central es bajo.	Indica restauración del evento de baja batería.
[S] TIERRA	Indica que hay dispersión de voltaje a tierra.	Indica restauración del evento de dispersión de voltaje a tierra.
[T] FUSIBLE	Indica que, o bien la salida “AUX” o bien la salida “AUX-R” están en corto y que el fusible se ha fundido.	Indica restauración del corto en las salidas “AUX” o “AUX-R”.
[U] RED	Indica fallo de red.	Indica restauración del fallo de red.
[V] SIRENAS - ACTIVADAS	Indica que la salida de ALARMA está activa.	
[W] SIRENAS - AVERIA	Indica que la salida de ALARMA está en fallo.	Indica restauración de la salida de “ALARMA”.
[X] SIRENAS - DESHABILITADAS	Indica que la salida de “ALARMA” está anulada.	
[Y] MARCADOR - ACTIVADO	Indica que la salida de “Transmisor” está activa.	
[Z] MARCADOR - AVERIA	Indica fallo en la salida “Transmisor”.	Indica restauración del fallo en la salida de “Transmisor”.
[Z1] MARCADOR - DESHABILITADO	Indica que la salida “Transmisor” ha sido anulada.	

Capítulo 6

Instalación de la central SmartLine

6.1 Montaje del módulo de ampliación de 8 zonas SmartLine/8Z (opcional)

El módulo de ampliación SmartLine/8Z es compatible sólo con la central SmartLine020-4. La central puede alojar hasta 2 módulos SmartLine/8Z (8 zonas cada módulo) por lo que dispondríamos de un total de 20 zonas. El módulo de ampliación también dispone de una salida supervisada de 1A totalmente programable en la configuración del sistema.

El módulo de ampliación se empaqueta en una caja de cartón separada. Junto con el módulo, se encontrará una bolsa de plástico que contiene:

- Un cable para conectar el módulo de ampliación a la placa principal de la central SmartLine.
- Una placa metálica
- Tornillos
- Resistencias y diodos final de línea

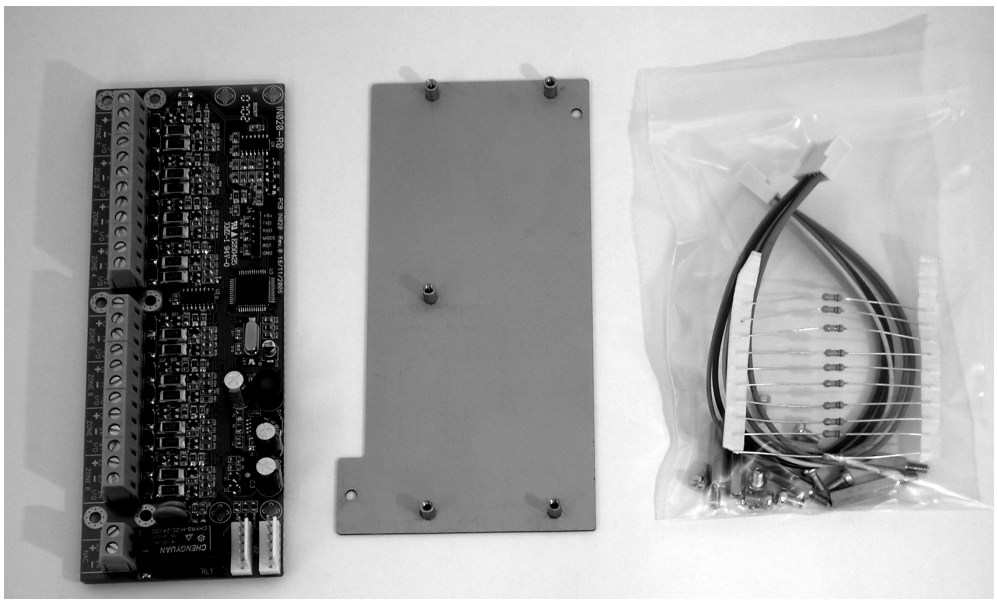


Figura 8 - Módulo de ampliación de zonas y accesorios

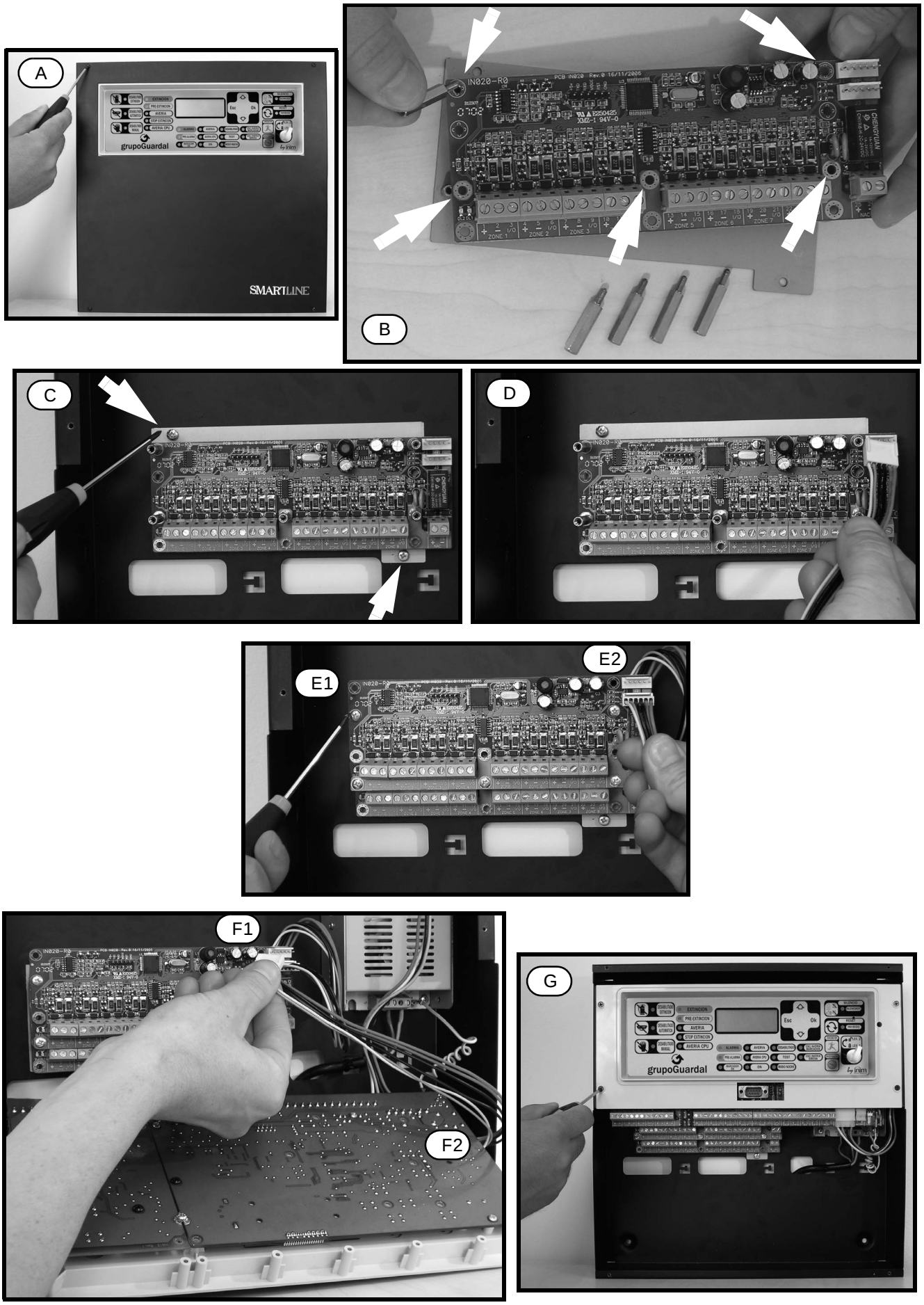


Figura 9 - Montaje del módulo de ampliación

1. Quite los cuatro tornillos de la tapa frontal de la central (*Figura 9* - A).
2. Quite los cuatro tornillos y los separadores de plástico.
3. Sitúe el módulo de ampliación en su posición utilizando la placa metálica si está instalando dos módulos (*Figura 9* - B) o los tornillos si sólo esta instalando uno. Sea cuidadoso y utilice sólo los agujeros de montaje indicados en la fotografía.
4. Fije el módulo en la parte posterior de la caja metálica (*Figura 9* - C) .
5. Con el cable correspondiente, conecte el módulo (*Figura 9* - D).
6. Si no está instalando dos módulos de ampliación, vaya al paso 10.
7. Fije el segundo módulo de ampliación si fuera necesario. Sea cuidadoso y utilice sólo los agujeros de montaje indicados en la fotografía (*Figura 9* - E1).
8. Conecte el cable desde la primera zona del módulo de ampliación (*Figura 9* - E2).
9. Inserte el cable para la conexión con la placa principal de la central SmartLine (*Figura 9* - F1).
10. Conecte los hilos del módulo de ampliación a la placa principal de la central SmartLine (*Figura 9* - F2).
11. Vuelva a situar los separadores de plástico y cierre la puerta de la central (*Figura 9* - G).

Nota: *La central considera que el módulo directamente conectado a la placa principal como módulo 1 (zonas 5 a 12) y al siguiente módulo como módulo 2 (zonas 13 a 20).*

Nota: *Para que la central pueda gestionar el módulo de ampliación, debe incluirlo en la configuración del sistema. Vea la sección* ***Programación*** *para más detalles.*

6.2 Instalación del módulo de extinción (accesorio)

El módulo de extinción se empaqueta en una caja de cartón separada. Junto con el módulo, se encontrará una bolsa de plástico que contiene::

- Un cable para la conexión a la placa principal de la central SmartLine.
- Tornillos
- Resistencias y diodos final de línea

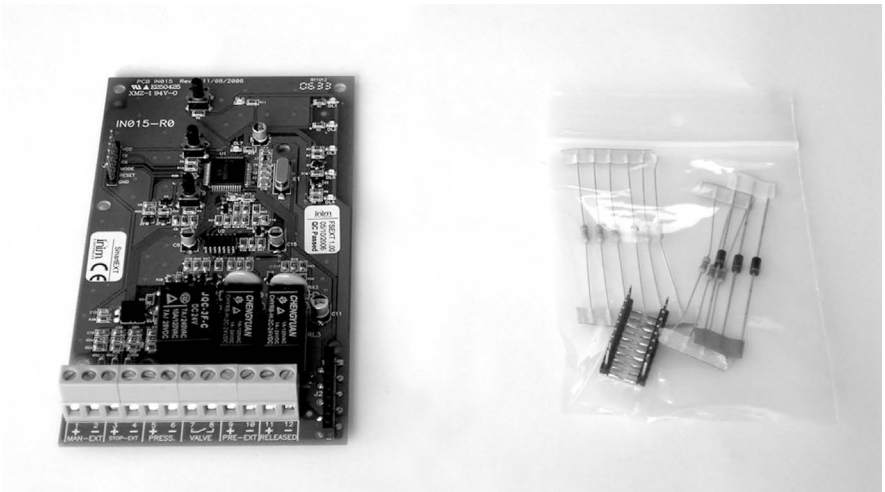


Figura 10 - Módulo de extinción

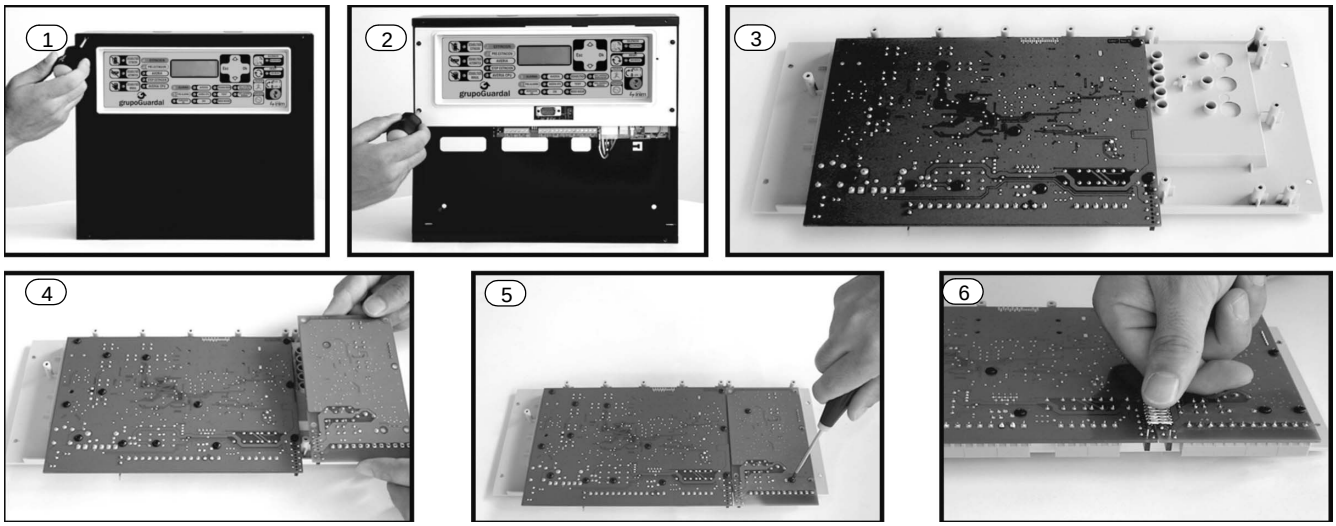


Figura 11 - Montaje del módulo de extinción

1. Quite los cuatro tornillos de la tapa frontal de la central.
2. Quite los cuatro tornillos y los separadores de plástico.
3. Mueva la placa principal de la central SmartLine a la posición indicada en la Figura 11- Montaje del módulo de extinción.
4. Ubique el módulo de extinción.
5. Fije el módulo de extinción con los tornillos.
6. Conecte el pin J13 de la placa principal de la central SmartLine al correspondiente pin J2 del módulo de extinción.
7. Vuelva a situar e su posición original la placa principal de la central SmartLine.
8. Vuelva a poner los separadores de plástico.

Nota: *Para que la central pueda gestionar el módulo de ampliación, debe incluirlo en la configuración del sistema. Vea la sección* ***Programación*** *para más detalles.*

6.3 Montaje en pared

6.3.1 Central

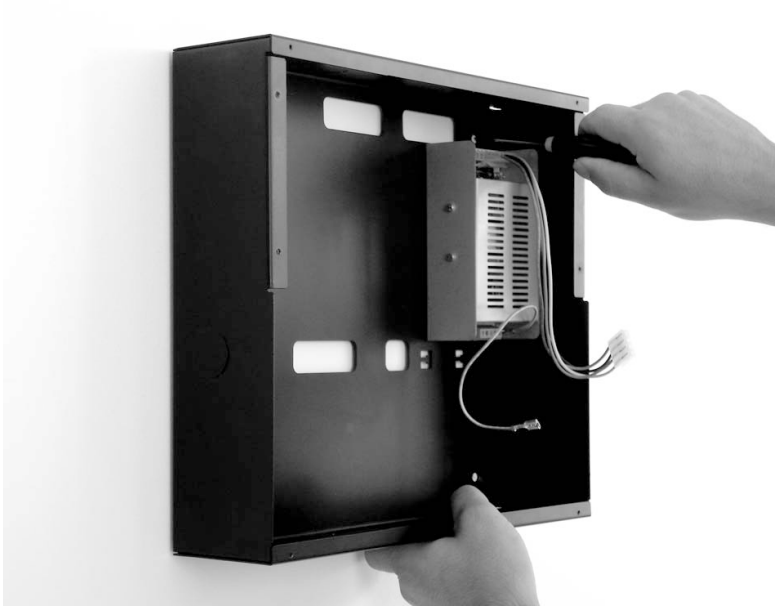


Figura 12 - Montaje de la central

- Pase los cables a través de la entrada habilitada para tal efecto asegurándose que no interfiere con otros cables.
- Fije con un taladro la central a la pared.

Peligro: **Se debe tener especial cuidado en no taladrar cerca del cableado eléctrico ni en tuberias o conductos de aire acondicionado.**

6.3.2 Repetidor (opcional)

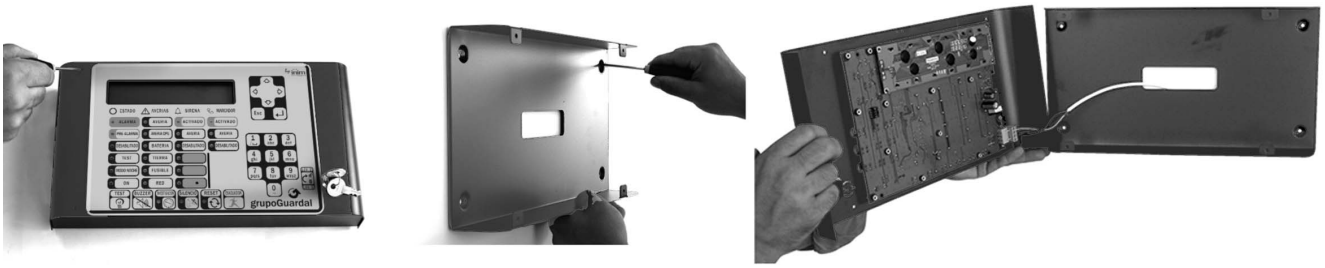


Figura 13 - Montaje del repetidor

- Quite los cuatro tornillos del frontal del repetidor y desmontelo
- Pase los hilos a través de la entrada habilitada a tal efecto en la parte posterior del repetidor asegurándose que no interfieren con otros cables.
- Fije con un taladro la central a la pared..

6.4 Conexión de las zonas

6.4.1 Conexión de detectores

Cada zona de la central dispone de terminales de conexión para detectores y pulsadores (línea de detección).

Atención: **Para validar la homologación del IMQ-SISTEMI DI SICUREZZA, NO se pueden conectar más de 512 detectores y/o pulsadores.**

Los siguientes esquemas muestran el cableado de la línea de detección.

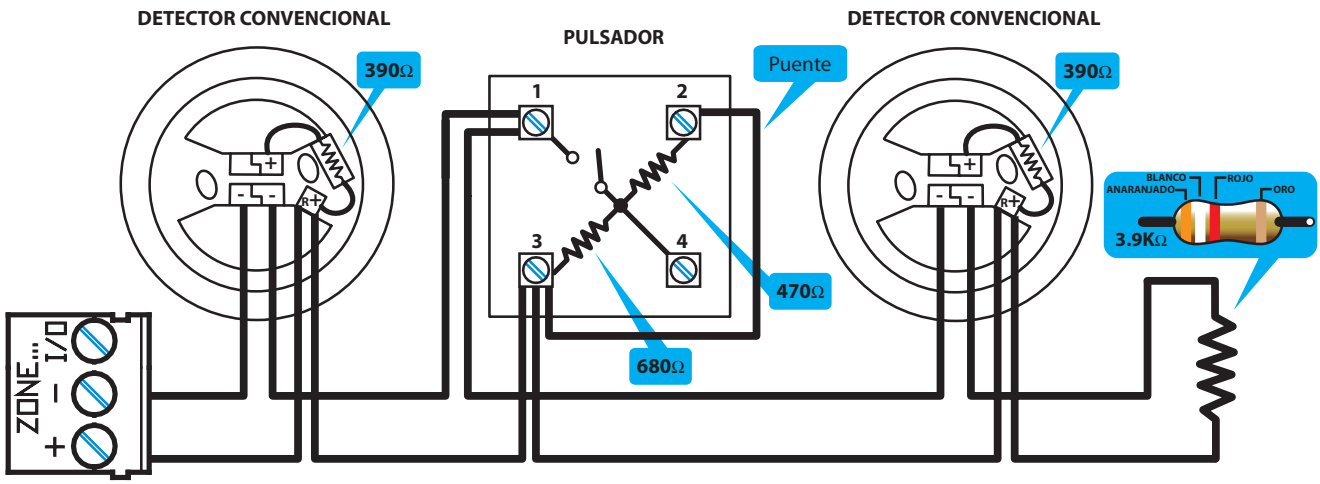


Figura 14 - Conexión de detectores y pulsadores

Si detectores y pulsadores están cableados tal y como muestra el esquema y la opción de "Supervisión de pulsadores" está activa, la central discriminará entre alarmas generadas por un detector y las generadas por un pulsador.

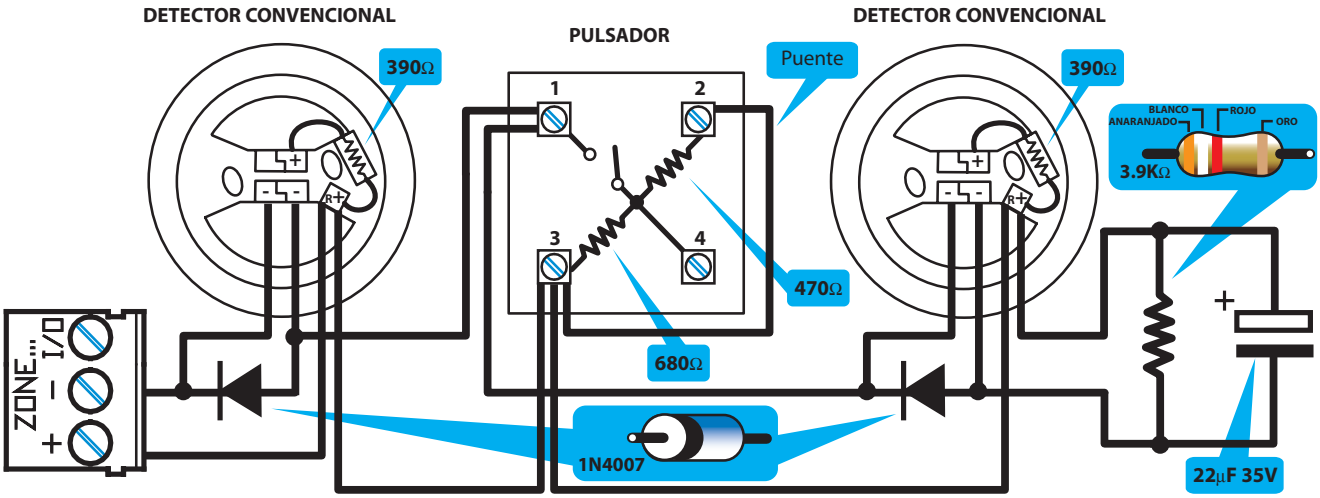


Figura 15 - Conexión de detectores con bases con diodo

Si detectores y pulsadores están cableados tal y como muestra el esquema y la opción "Det.Desaparecido" está activa, la central generará una señal de fallo cuando se desmonte el detector de su base y simultáneamente podrá recibir señales de alarma de otros detectores conectados.

Atención: **Si activa la opción "Det.Desaparecido" en una zona que no esté cableada tal y como indica el esquema, la central sólo indicará fallo.**

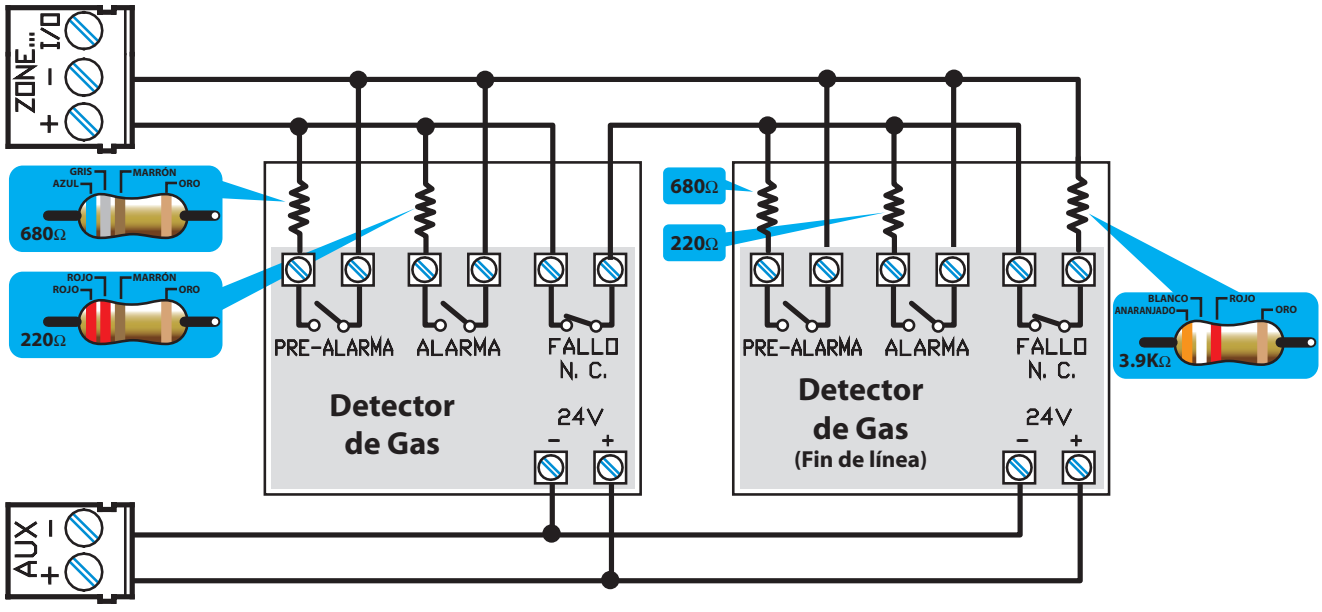


Figura 16 - Conexión de detectores de gas a la línea de detección

Si se hace el cableado como en el esquema, se podrá conectar a la central una línea de detectores de gas (la línea se configurará como línea de gas - consulte la sección de programación de zona).

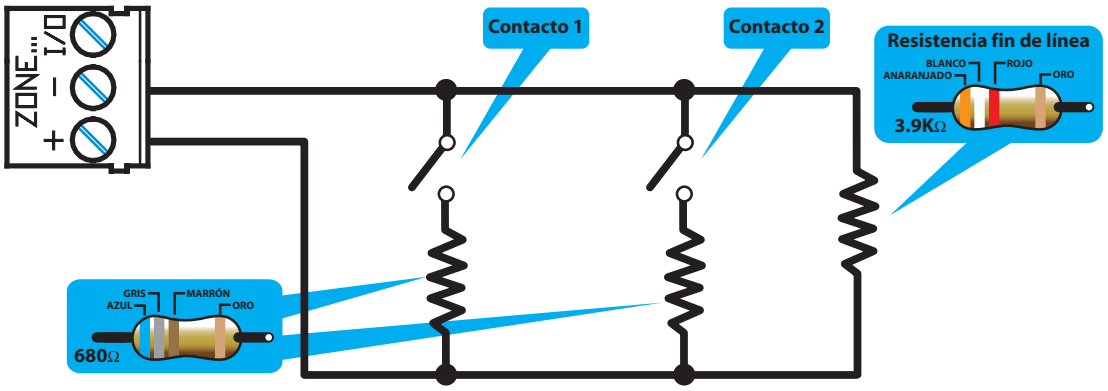


Figura 17 - Conexión de contactos genéricos a la línea de detección

Este esquema muestra la conexión de un dispositivo genérico (pulsador, llave, dispositivo de salida genérica) a la línea de detección. Si la línea se cablea de esta forma, la central indicará un fallo si se produce un cortocircuito o una interrupción en el cable, y generará las señales de línea preprogramados (Alarma, Sprinkler, Cambio de clase, etc) si el contacto se cierra.

6.4.2 Conexión de líneas de E/S

Cada línea de E/S de la zona se puede cablear de una de las siguientes formas:

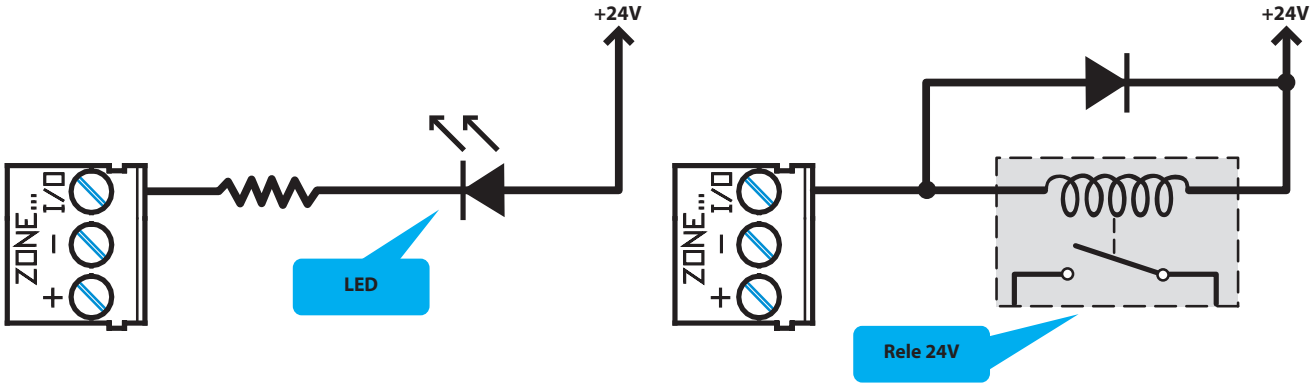


Figura 18 - Cableado de la línea E/S como salida

El esquema anterior muestra una línea cableada como salida. El terminal funcionará de la misma forma que una salida transistorizada, es decir, estará abierta en reposo y se cierra a Tierra (-) en caso de activación.

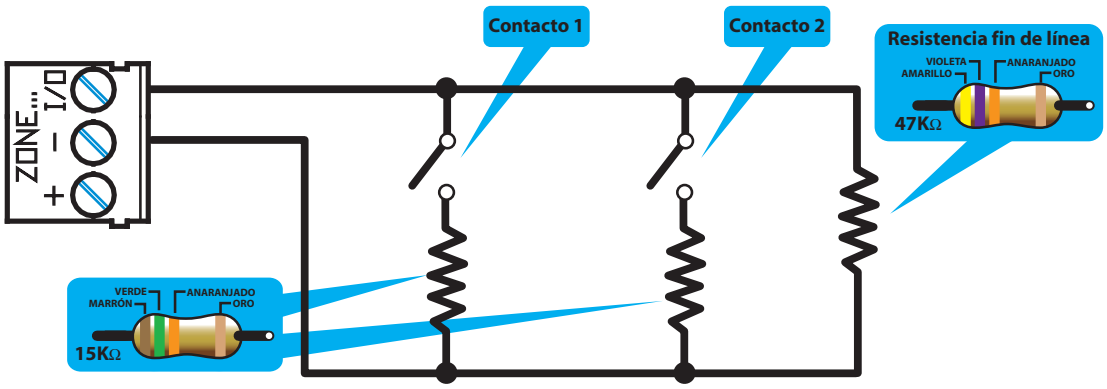


Figura 19 - Cableado de la línea E/S como entrada

El esquema anterior muestra una línea cableada como entrada. La resistencia fin de línea permitirá a la central supervisar el cableado, y la resistencia conectada en serie al contacto de activación permitirá discriminar entre una señal de activación y un cortocircuito.

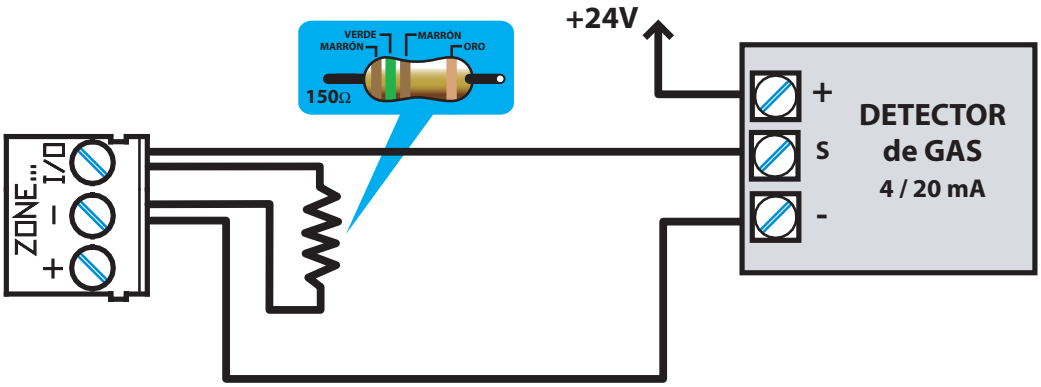


Figura 20 - Conexión de detectores de gas a 4-20mA

El esquema anterior muestra una línea cableada como entrada de detector de gas a 4-20mA, lo que permite conectar un detector de gas a 4-20mA.

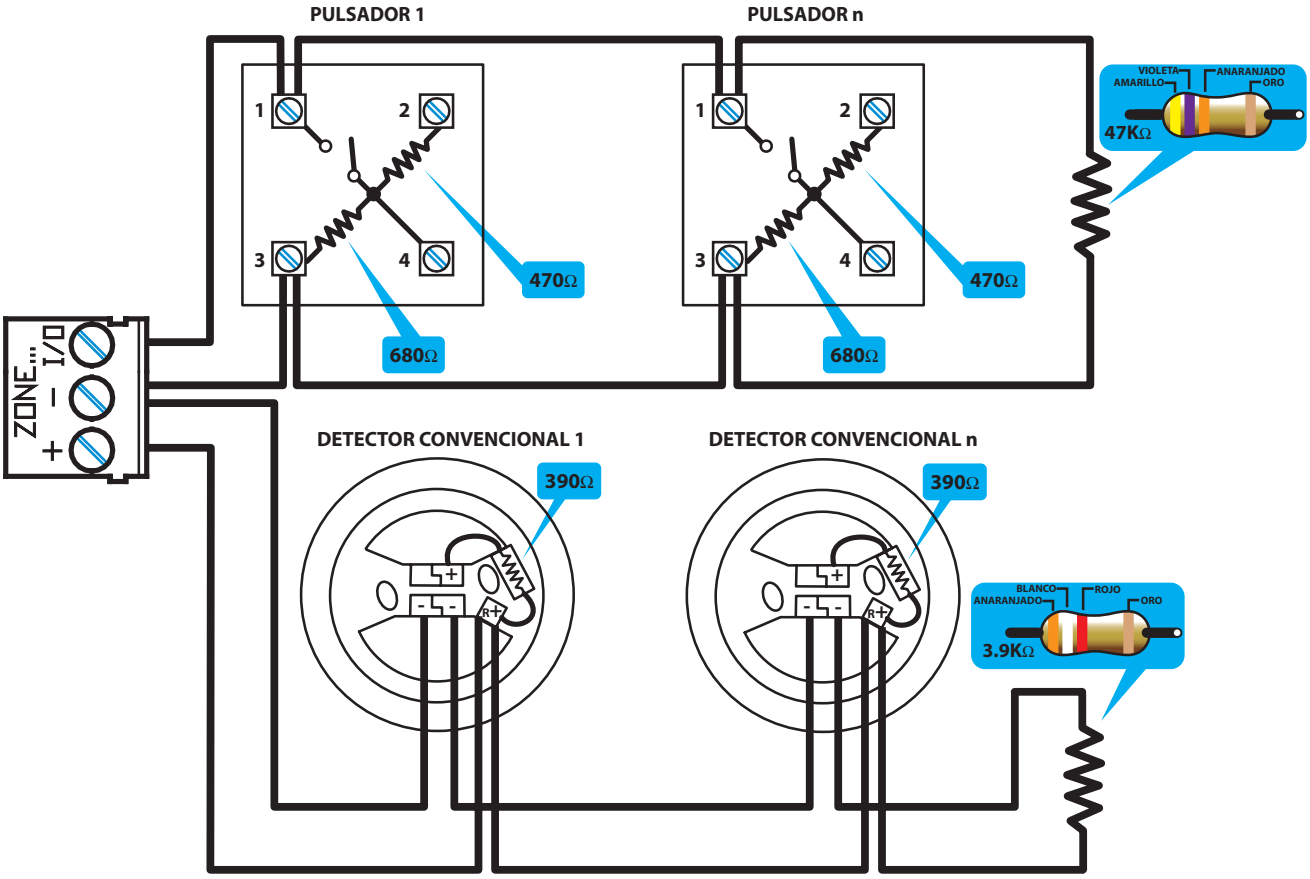


Figura 21 - configurar dos lineas separadas para cada zona (detectores y pulsadores)

Nota: *El diagrama anterior muestra cómo instalar dos líneas separadas en la misma zona, una para los detectores y la otra para los pulsadores. La línea i/o de cable sera "una entrada la alarma de incendio y la opción del Pre-alarmar se fija como "no".Para validar la certificación de IMQ-SISTEMI DI SICUREZZA, esta salida no se debe utilizar como un tipo C, salida de E o de J (EN 54-1), y no se debe utilizar ordenar los dispositivos del Fuego-alarmar o de transmisión de la avería.*

6.4.3 Cableado

1. Use cables homologados libres de halógeno.

Nota: *Con objeto de validar la certificación de IMQ-SISTEMI DI SICUREZZA el número total de detectores y/o pulsadores conectados a la zona usando los terminales + con - y E/S con -, no debe exceder de 30;*
La máxima distancia del cableado no debe superara los 3.000 metros, siendo la resistencia del cable no superior a 100 ohmios.

2. El cableado del sistema de detección de incendio debe estar separado de otros cableados de alimentación.
3. Todo el cableado y las conexiones se deben realizar siguiendo los métodos establecidos por las autoridades reguladoras.

Pautas del código del fuego

Peligro: **Todas las zonas deben ser cableadas de acuerdo a lo establecido por las autoridades reguladoras.**

6.5 Conexión del transmisor

El transmisor de la central debe tener un terminal de activación que generará una llamada cuando se conecte a *GND* (activación -A).

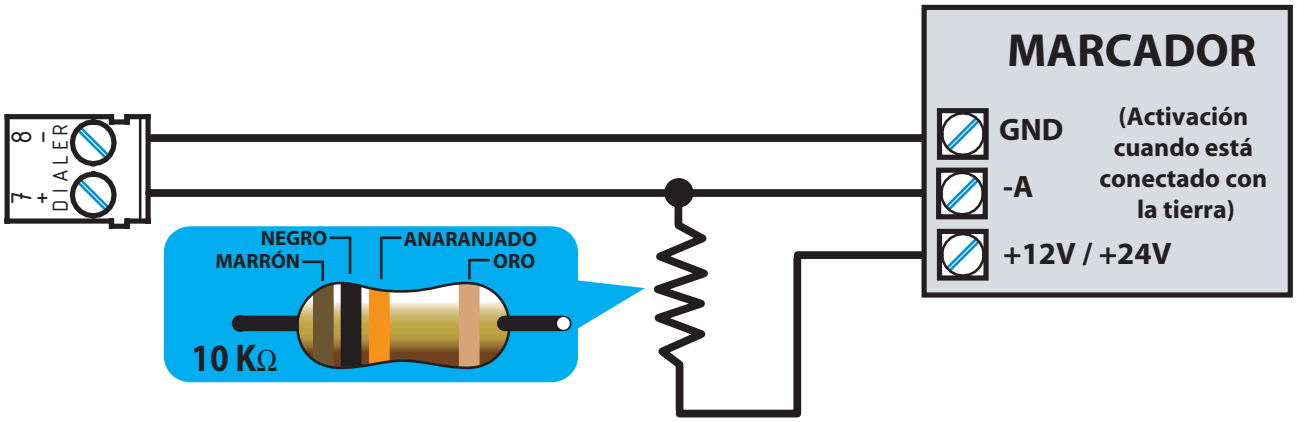


Figura 22 - Conexión del transmisor

1. Conecte el transmisor telefónico a los terminales *Dialler*.
2. Connecte una resistencia de 10 kΩ al transmisor tal y como muestra el diagrama anterior. La resistencia supervisará la integridad de la conexión entre la central y el transmisor e indicará cualquier cortocircuito o interrupción.

En caso de alarma, la central activará el transmisor que, tras el retardo programado, enviará las respectivas llamadas a los números de teléfono establecidos.

6.6 Conexión del bus RS485

Los terminales del bus *RS485* permiten la conexión de hasta 4 Repetidores. Estos dispositivos repiten todos los datos de la central y permiten el acceso remoto al sistema. Los repetidores se deben ubicar cerca de las entradas o salidas del edificio potegido.

Los repetidores se deberían conectar en paralelo. La central se comunica con los repetidores mediante un protocolo digital con un alto grado de inmunidad a las interferencias.

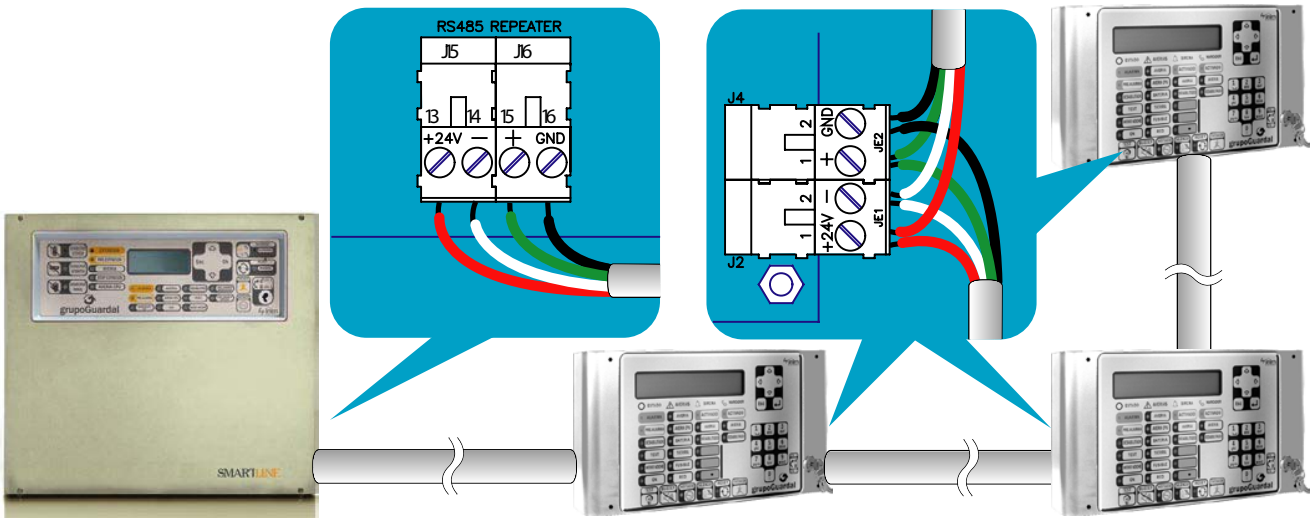


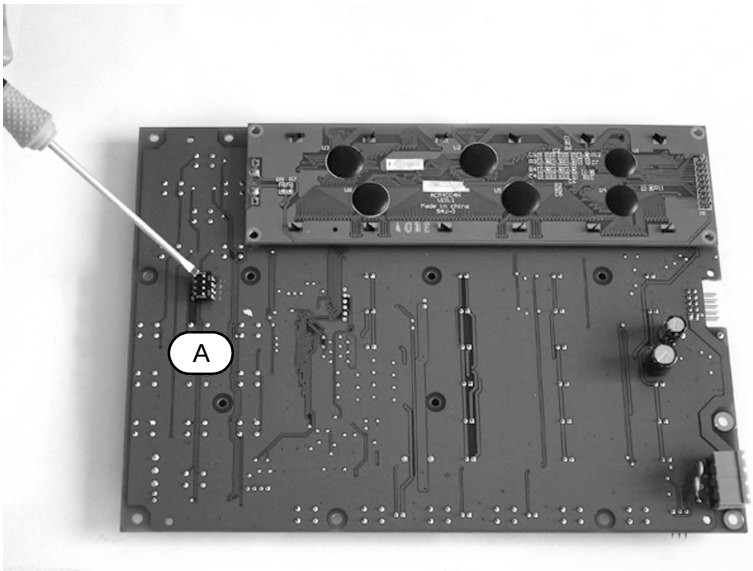
Figura 23 - Conexión del bus RS485

6.6.1 Cableado

1. Se recomienda usar cables de 4 hilos.
2. La distancia máxima entre central y repetidor es de 1.000 metros.
3. Conecte la malla a tierra (el terminal 6 se puede usar para esta conexión).

6.6.2 Programación del repetidor

1. Use el *Dip-Switch [A]* y asigne una dirección al repetidor.



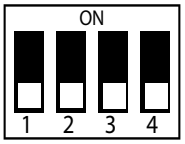
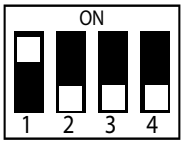
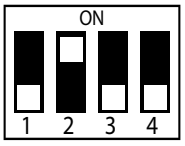
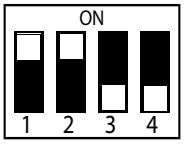
DIP Switch	Dirección
	1
	2
	3
	4

Figura 24 - DIP Switch

Atención: **NO se permiten otras configuraciones del DIP.**

2. Asegúrese que el jumper RFL está en la posición RFL SOLO en el último repetidor.

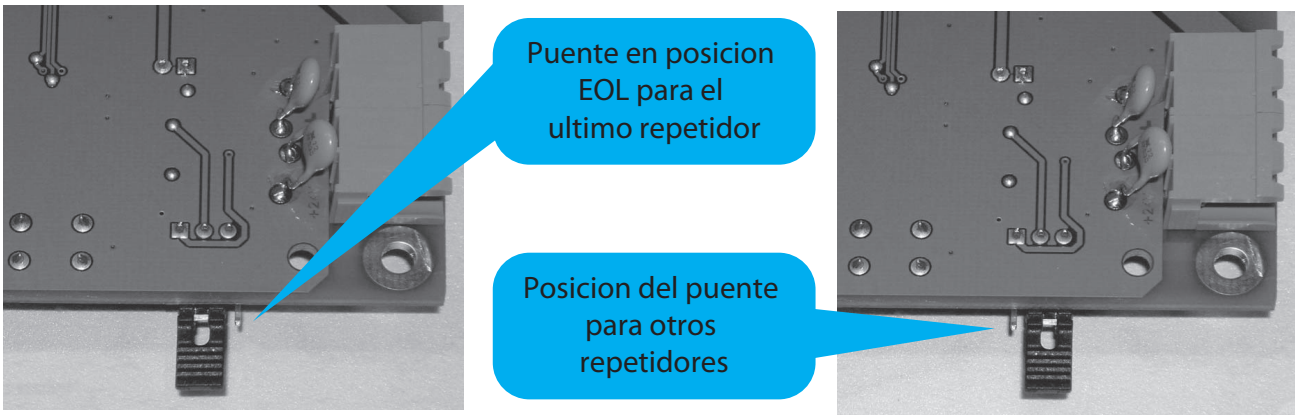


Figura 25 - Posición del jumper

6.7 Conexión de las salidas de indicación de fallo

La central dispone de una salida de indicación de Fallo (Normalmente Abierta, contacto NO supervisado).

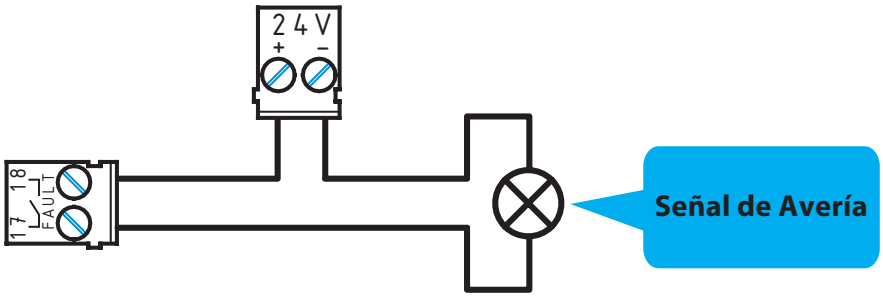


Figura 26 - Conexión de la salida de indicación de Fallo

Cuando la central está en reposo, los 2 terminales están abiertos. Si la central detecta cualquier tipo de fallo, los dos terminales se cerrarán a la vez. El contacto puede aguantar una carga máxima de 1A a 30 Voltios.

Nota: *Para validar la certificación de IMQ-SISTEMI DI SICUREZZA, esta salida no se debería usar como salida tipo J (EN 54-1), ni se debe usar para comandar dispositivos de transmisión de Fallo.*

6.7.1 Cableado

Use cable sin apantallar. La sección del cable debe ser compatible con la distancia del mismo y con la carga conectada a la salida.

6.8 Conexión de la salida de indicación de Alarma

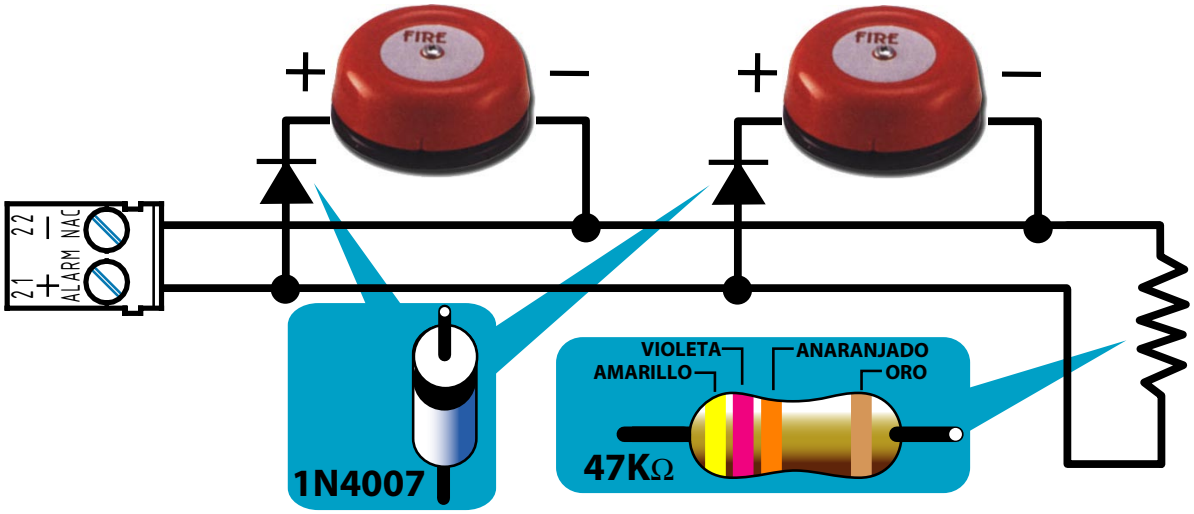


Figura 27 - Conexión de la salida de Alarma

La salida de Alarma es una salida supervisada silenciable protegida por un fusible reseteable @ 0.9 A.

Cuando la central está en reposo permitirá que una pequeña corriente de supervisión circule en la línea, con polaridad invertida que la indica la placa. Los diodos conectados en serie a cada carga de la línea, garantizan que la corriente cierra en la resistencia fin de línea, corriente que permite a la central verificar la integridad del cable. Una condición de circuito abierto o cortocircuito en el cableado generará una señal de fallo: `Salida de alarma Abierta O en Corto`.

En caso de alarma, la salida se activará y la central dará 24 V de acuerdo con la polaridad indicada en la placa.

6.8.1 Cableado

1. Use cable sin apantallar. La sección del cable debe ser compatible con la distancia y la carga conectada a la salida.
2. Conecte la RFL (47 KΩ) en paralelo al último dispositivo de la línea.
3. Conecte un diodo 1N4007 (o equivalente) en serie a cada carga.

6.9 Conexión de salidas NAC al módulo de ampliación Smart/8Z

Las salidas NAC de los módulos de ampliación son programables y supervisadas, protegidas por un fusible reseteable de 0.9 A.

Cuando está en reposo, la central permitirá que circule una pequeña corriente de supervisión en la línea, con polaridad inversa a la indicada en la placa. Los diodos conectados en serie a cada carga de la línea, garantizan que la corriente cierra en la resistencia fin de línea, corriente que permite a la central verificar la integridad del cable. Una condición de circuito abierto o cortocircuito en el cableado generará una señal de fallo: `Salida de alarma Abierta O en Corto`.

En caso de alarma, la salida se activará y la central dará 24 V de acuerdo con la polaridad indicada en la placa.

Nota: *Para validar la cerificación del IMQ-SISTEMI DI SICUREZZA y cumplir con las salidas tipo C, que son aquellas que comandan dispositivos de indicación de alarma, estas salidas se deben programar para activarse sólo en caso de incendio. Además, no se deberían usar como salidas tipo E o J (EN 54-1) y, por tanto, no se deberían usar para comandar dispositivos de tranmisión de alarma o fallo.*

6.9.1 Cableado

Vea la sección *6.8.1 Cableado*.

6.10 Conexión de las salidas AUX y AUX-R

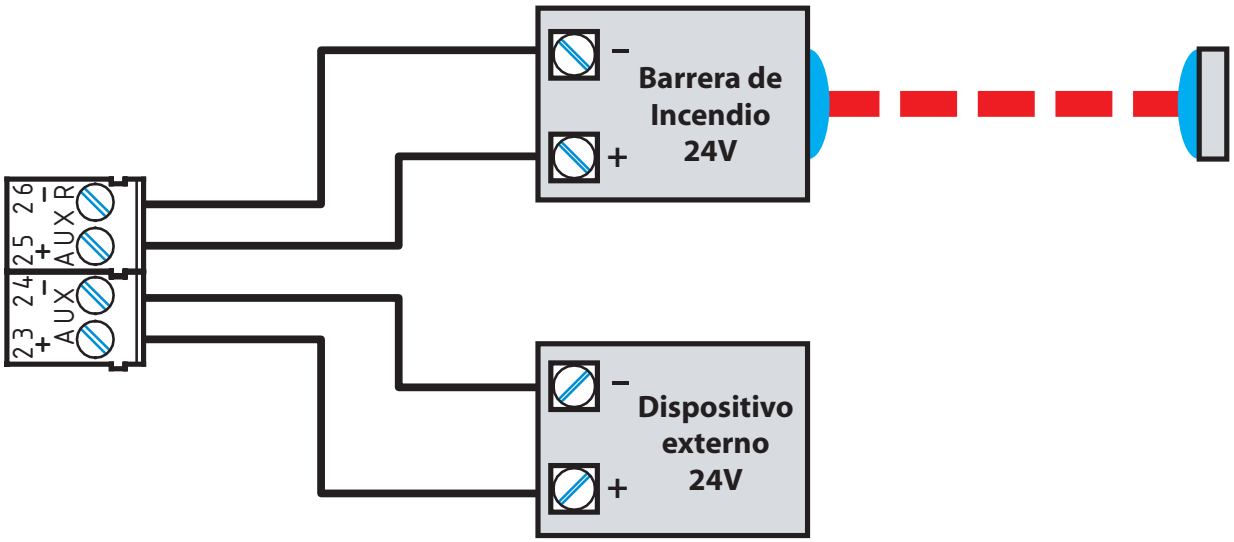


Figura 28 - Conexión de las salidas AUX y AUX-R

La salida AUX alimenta dispositivos externos a 24V (27.6V), 0.9A (máximo).

La salida AUX-R suministra 24V (27.6V) a una corriente máxima de 0.9A que desaparece durante un reset, por lo que se puede utilizar para alimentar barreras de incendio, que aunque se activen en alarma, deben ser reseteadas posteriormente para que vuelvan a estar en reposo. La salida AUX-R puede ser cableada para activarse/desactivarse como consecuencia de diferentes condiciones (vea la sección de programación).

6.10.1 Cableado

Use cable sin apantallar. La sección del cable debe ser compatible con la distancia y la carga conectada a la salida .

6.11 Conexión de la salida de RELE

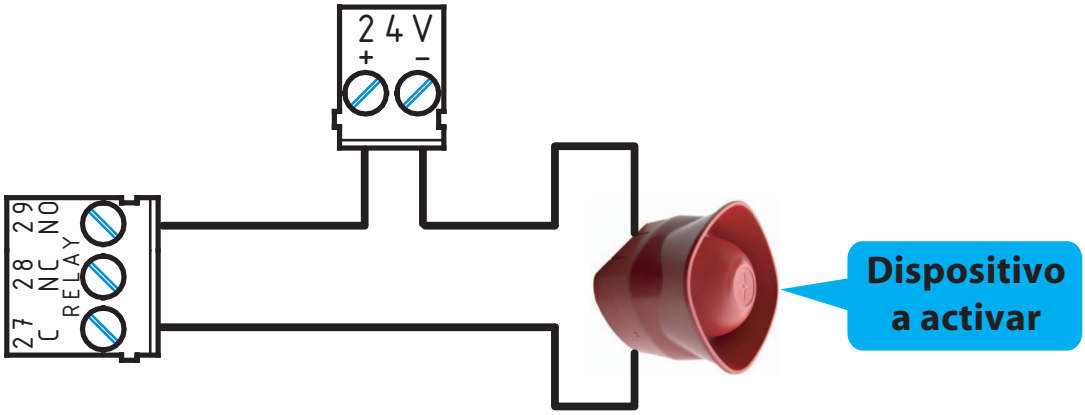


Figura 29 - Conexión de la salida de RELE

La salida de RELE es un contacto seco que puede aguantar cargas de 1A 30V. Por defecto, el relé esta configurado para activarse en caso de alarma, pero se puede configurar para que se active bajo otras condiciones.

Nota: *Con objeto de validar la certificación del IMQ-SISTEMI DI SICUREZZA, esta salida no se debería utilizar como tipo C, E o J output (EN 54-1), y no se debe usar tampoco para comandar dipositivos de transmisión de fallo o alarma.*

6.11.1 Cableado

Use cable sin apantallar. La sección del cable debe ser compatible con la distancia y la carga conectada a la salida.

6.12 Conexión del módulo de extinción (opcional)

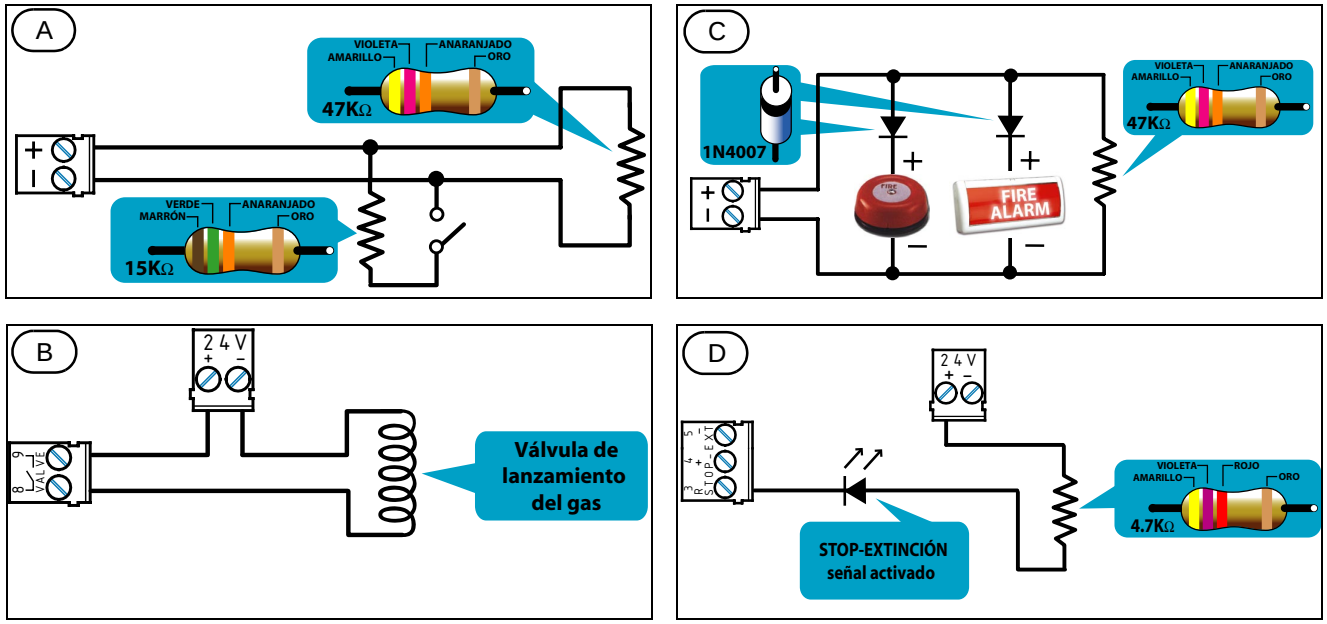


Figura 30 - Módulo de extinción

6.12.1 Entradas

Descripción del Terminal	Dispositivo a conectar	Tipo de entrada	Nota	Esquema de cableado
MAN-EXT	Pulsador de disparo de extinción	Supervisada.	Se pueden conectar hasta 20 dispositivos a esta entrada.	ver *Figura 30* - A 47K = Reposo 15K = Activa
STOP-EXT	Pulsador de paro de extinción	Supervisada.	El pulsador de PARO DE EXTINCION debería situarse cerca del área protegida. Esto permite que cualquier persona presente durante la liberación del gas, pueda parar el proceso y abandonar el área sin sufrir ningún daño. Se pueden conectar hasta 20 dispositivos en en esta entrada.	ver *Figura 30* - A 47K = Reposo 15K = Activa
PRESS	Válvula de presión del gas extintor	Supervisada.	La válvula de presión tiene dos funciones: - En condición normal, supervisa la presión del gas extintor. Si la presión cae espontáneamente por debajo del valor preestablecido, generará un fallo. - Tras un comando de 'Extinción', confirma que el mismo ha sido ejecutado.	ver *Figura 30* - A 47K = Reposo 15K = Activa

6.12.2 Salidas

Descripción del Terminal	Dispositivo a conectar	Tipo de salida	Nota	Esquema de cableado
VALVE	Electrovávula para liberación del gas.	Supervisada		ver *Figura 30* - B
PRE-EXT	Dispositivos de señalización visual y acústica	Supervisada	Los dispositivos de señalización se activan cuando un detector indica una condición de alarma que exige la intervención del gas extintor. Esto permite a los usuarios del sistema evacuar el edificio antes de que se libere el gas. El retardo entre la activación de los dispositivos de indicación y la liberación del gas extintor es programable.	ver *Figura 30* - C 47K Balanceada
RELEASED	Dispositivos de indicación "Extinción disparada"	Supervisada	Hay dos modos de activación: - Activación bajo confirmación de la liberación del gas extintor; - Activación simultámea a la salida de la electoválvula. Este modo obliga a la instalación de detectores de gas en el área protegida.	ver fig. 29-*Figura 30* - Balanceada
R	Indicador remoto que señaliza la actuación de un pulsador de paro de extinción	Transistorizada (no supervisada)	Activa (cierra a Tierra) en caso de activación de la entrada STOP EXT (max 100 mA).	ver *Figura 30* - D

6.13 Conexión de red (220 V)

La fuente de alimentación conmutada (ubicada bajo la placa principal) alimenta todo el sistema y recarga las baterías.

La central se debe conectar a una línea separada del cuadro eléctrico, cumpliendo la normativa vigente.

La conexión a tierra debe cumplir con lo establecido por las normativas locales en vigor.

6.13.1 Especificaciones técnicas

Alimentación primaria: 230 V ac (-15% + 10%) 50/60 Hz.

Consumo de corriente de la central: 0.5 A. (max.)

6.13.2 Cableado

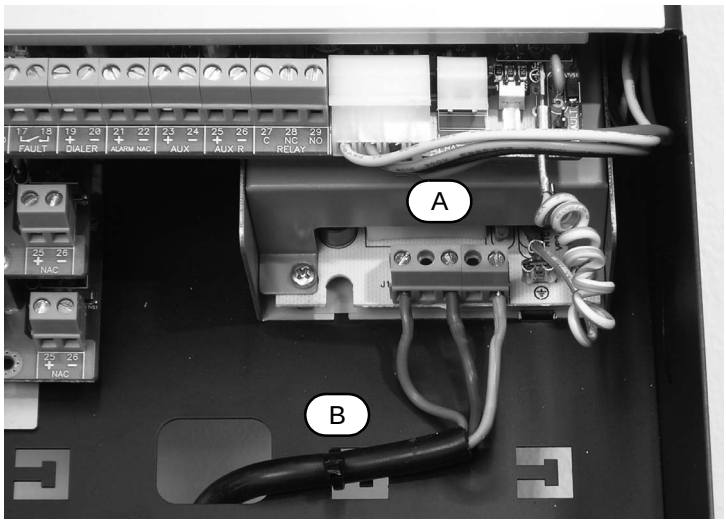


Figura 31 - Conexión de red (220 V)

Peligro: **Desconecte la alimentación principal.**

1. Conecte los cables al terminal[A] de la fuente de alimentación.
2. Con una brida, asegure el cable al gancho [B] de la parte posterior de la central.

Atención: **El cableado del sistema debe cumplir con la normativa vigente. Consulte el esquema en caso de duda**

6.14 Conexión de las baterías

La caja metálica dispone de espacio suficiente para la conexión de dos baterías de plomo de 12 V-7 Ah. Las dos batería se deben conectar en serie con objeto de garantizar una corriente de 24 V.

Con los cables de conexión suministrados, conecte las baterías juntas, y conecte éstas a la central Smartline. La conexión se debe completar durante el proceso de “Arranque del sistema” en la página 45.

Las baterías son la alimentación secundaria del sistema. Cuando arranca la central, ésta las carga y supervisa las baterías automáticamente. La supervisión de las baterías es de la siguiente forma:

- Test de eficiencia
  La central verifica la eficiencia de las baterías cada 60 segundos aproximadamente reduciendo el voltaje de la fuente de alimentación y simulando la demanda de corriente. Si las baterías no satisfacen dicha demanda, el evento será indicado con el led `Batería desconectada`.
- Test de nivel de batería
  En caso de fallo de red, la central monitoriza constantemente el voltaje de las baterías. Si cae por debajo de 22.8 V, la central indicará `Baja batería`. El evento cesa cuando el voltaje se restaura a 24.6 V.
- Descarga de batería
  Si hay un fallo de red durante un largo período de tiempo y el voltaje de la batería cae por debajo de 18 V, la central desconecta las baterías automáticamente para evitar un daño irreparable.

6.15 Prueba térmica

Atención: **Para validar la certificación IMQ-SISTEMI DI SICUREZZA y cumplir con lo establecido por la EN 54-4, la instalación de la prueba térmica es esencial.**

La batería dispone de un conector para la prueba térmica (accesorio). Este dispositivo regulará el proceso de carga de acuerdo a la temperatura de las baterías. La prueba térmica las protege frente a un sobrecalentamiento y el daño corresponiente.

6.15.1 Conexión de la prueba térmica

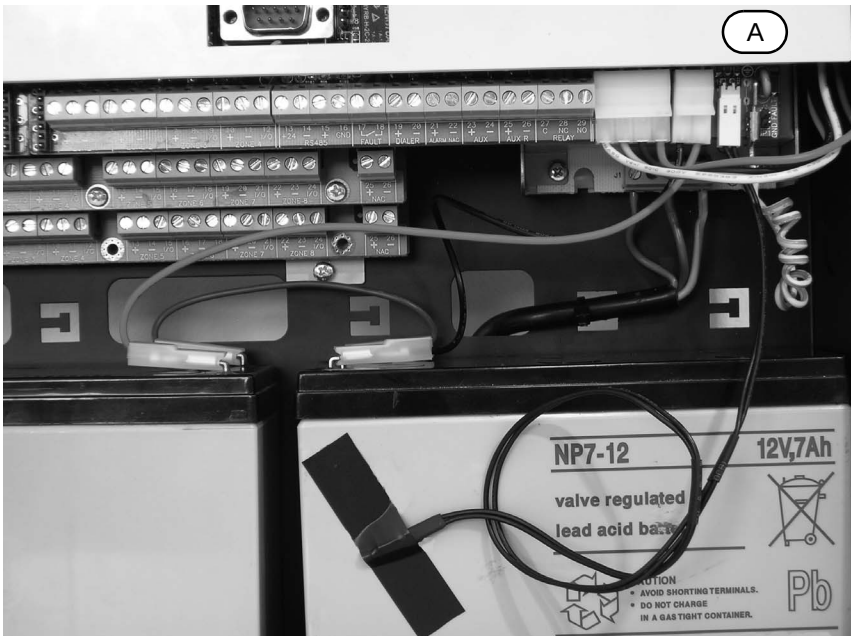


Figura 32 - Conexión de la prueba térmica

1. Desconecte las baterías (si ya están conectadas).
2. Conecte la prueba térmica al conector [A].
3. Con cinta adhesiva, fije la prueba térmica a una de las baterías, de modo que pueda realizar mediciones optimizadas de transferebcia de calor.
4. Mantenga un termómetros contra la prueba y mida la temperatura de la misma.
5. Con el siguiente gráfico, encuentre el valor en el que la medición está basada.

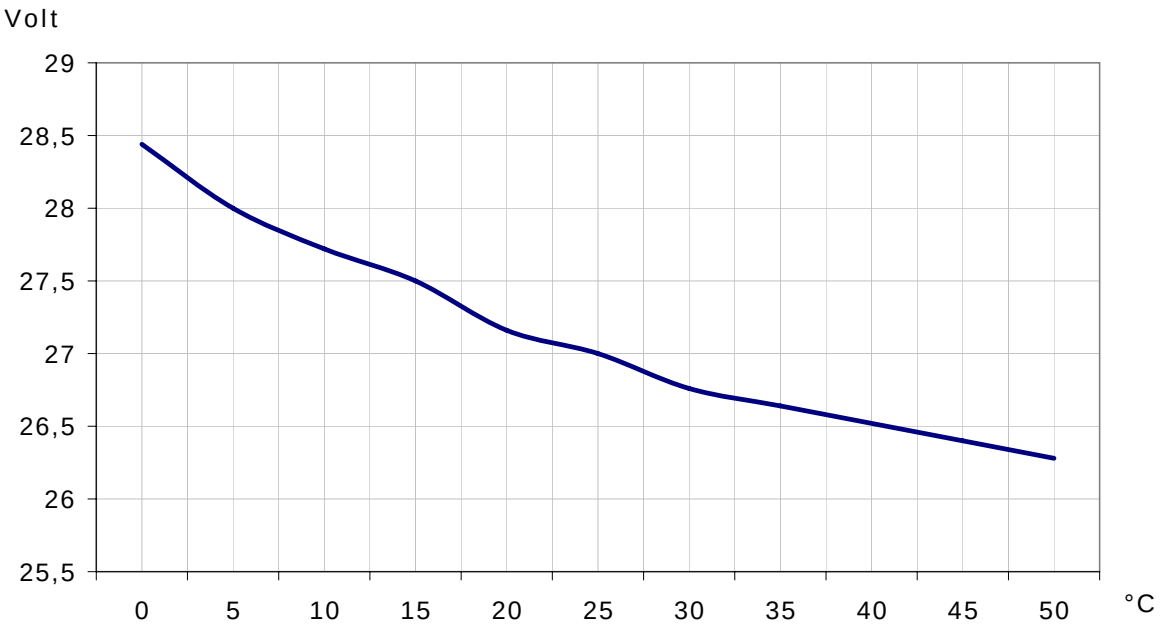


Figura 33 - *Voltaje de carga* en relación a la *temperatura de la batería*

6. Con un tester, mida el voltaje de los terminales *AUX [B]* y deje el potenciómetro [C] al valor medido previamente.

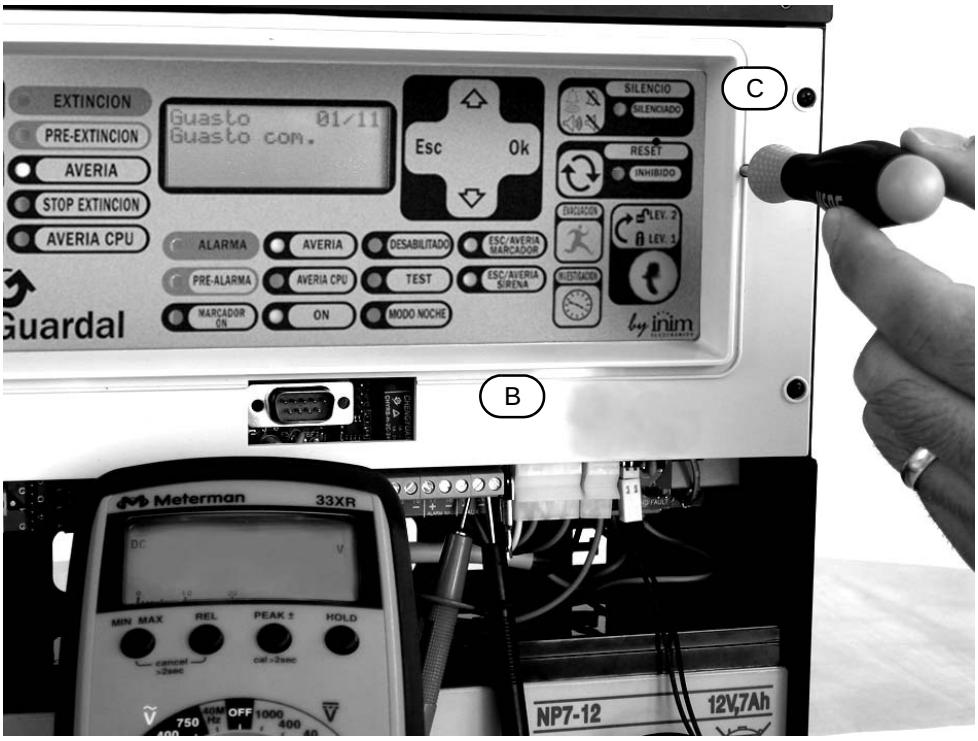


Figura 34 - Ajuste del voltaje de carga

Capítulo 7

Arranque y configuración del sistema

7.1 Comprobación de la integridad de cableado

Vuelva a comprobar la integridad del cableado antes de arrancar el sistema por primera vez.

7.1.1 Aislamiento a tierra

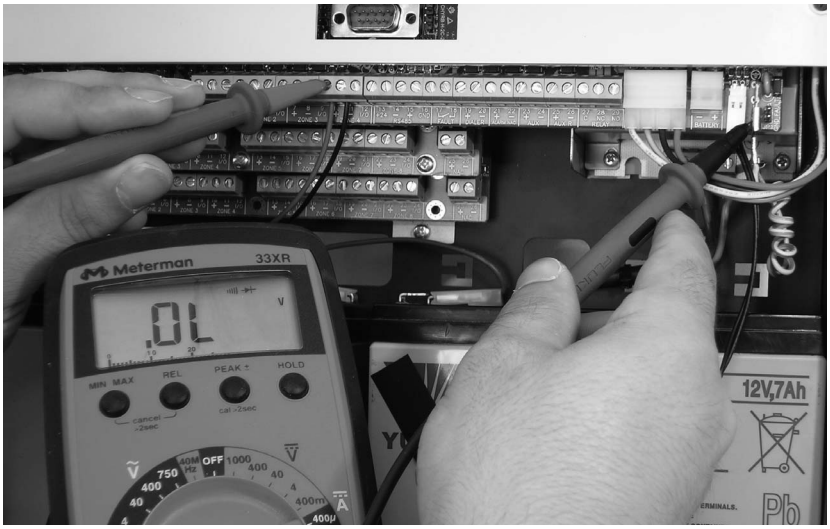


Figura 35 - Aislamiento entre la malla del cable y tierra

1. Quite el jumper J3 para anular la comprobación del fallo de tierra.
2. Con un tester, compruebe que la resistencia entre cada hilo y tierra es infinita (ver fotografía anterior).
3. Vuelva a situar el jumper J3 para activar de nuevo la comprobación del fallo de tierra.
4. Deconecte los cables de cada línea.
5. Con un tester, asegúrese que la resistencia de la línea se corresponde al valor de la RFL.

7.1.2 Comprobación de la integridad del cableado de las salidas supervisadas

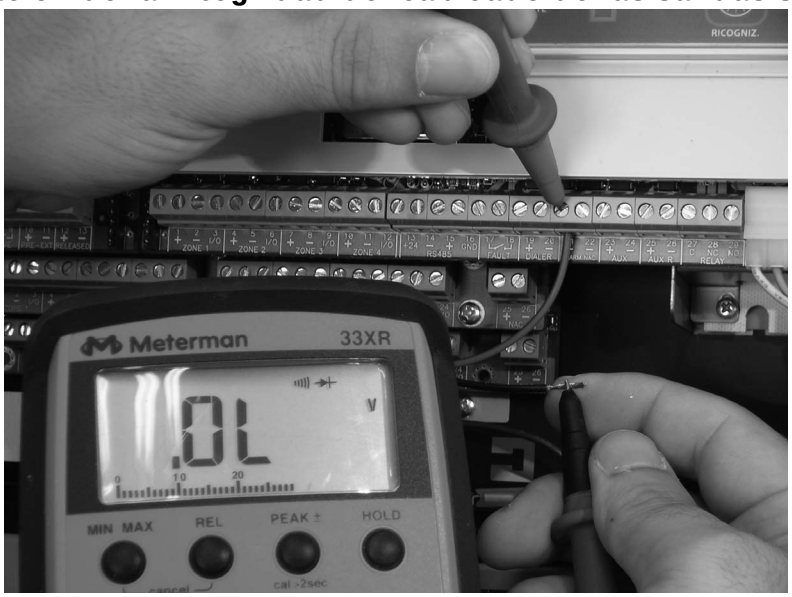


Figura 36 - Salidas supervisadas

6. Desconecte los cables de las salidas supervisadas de los terminales correspondientes de la placa principal.
7. Con un tester, mida la resistencia del cable. Compruebe ambas polaridades. Al menos una debe tener el mismo valor de resistencia que valor de la resistencia RFL indicada en la fotografía previa.

7.1.3 Pruebas finales

Conulte la sección *6.13.2 Cableado*.

8. Compruebe que todos los cables están fijados correctamente con bridas y sujetos firmememente a los ganchos de la parte posterior de la caja.
9. Compruebe que la polaridad de las conexiones de la alimentación primaria (220 Vac) es correcta.
10. Asegúrese que el cable está sujeto firmemente con bridas al gancho correspondiente.

7.2 Prueba de los repetidores

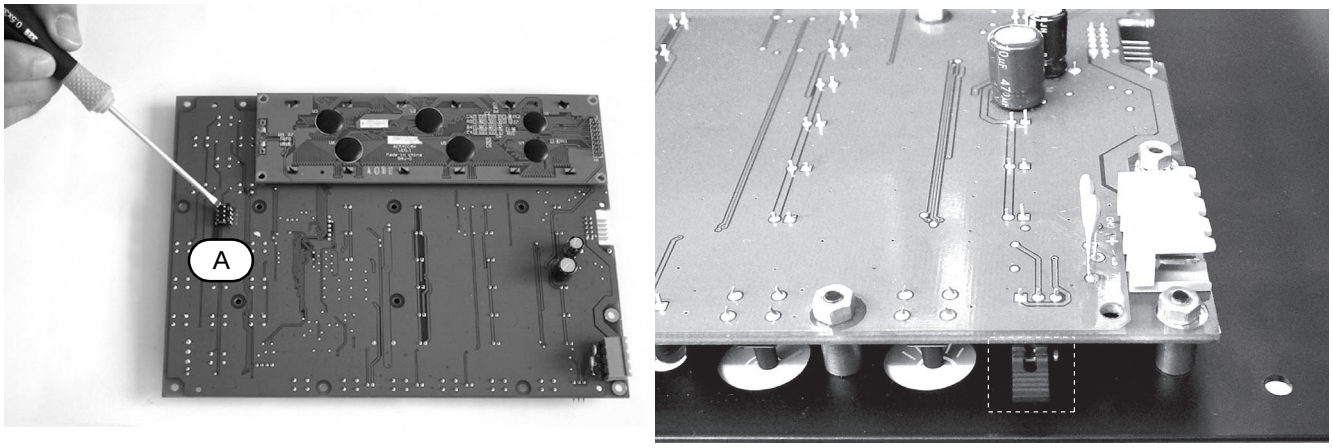


Figura 37 - Prueba de los repetidores

11. Compruebe que los DIP microswitches del repetidor [A] están en la posición correcta. Consulte la sección “Programación del repetidor” en la página 33.
12. Compruebe que el jumper de la resistencia RFL [B] está en la posición RFL sólo en el último repetidor.

7.3 Conexión en serie del PC al puerto RS232

Conecte el cable RS232 al dispositivo tal y como se indica en la fotografía.

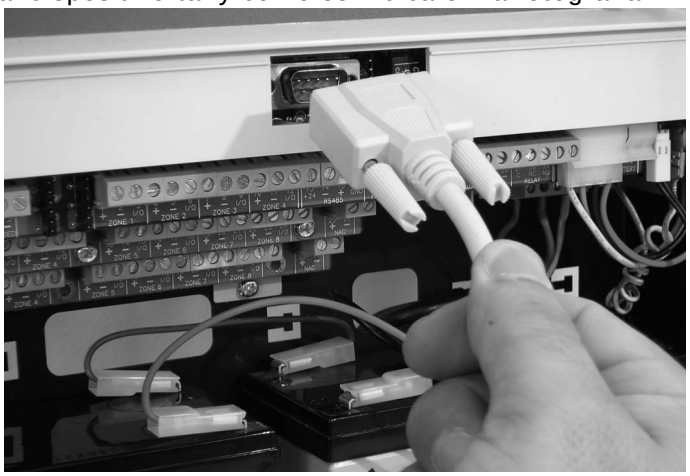


Figura 38 - Conexión del puerto serie RS232

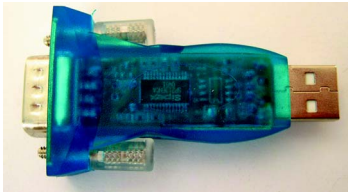
Nota: *La conexión entre la central y el PC sólo será operativa cuando el jumper de programación por PC está conectado.*

El cable debe estar conectado al dispositivo tal y como muestra el siguiente esquema:

Fin de la SmartLine conector DB9F	Fin del PC conector DB9F
2	3
3	2
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8

Fin de la SmartLine-GP Conector DB9F	Fin del PC conector DB25F
2	2
3	3
4	20
5	7
6	6
7	4
8	5

Nota: *La conexión RS232 se pide separadamente. Si su PC tiene un puerto USB y no RS232, debe utilizar un adaptador RS232-USB.("Códigos de producto" en la página 70)*



7.4 Arranque del sistema

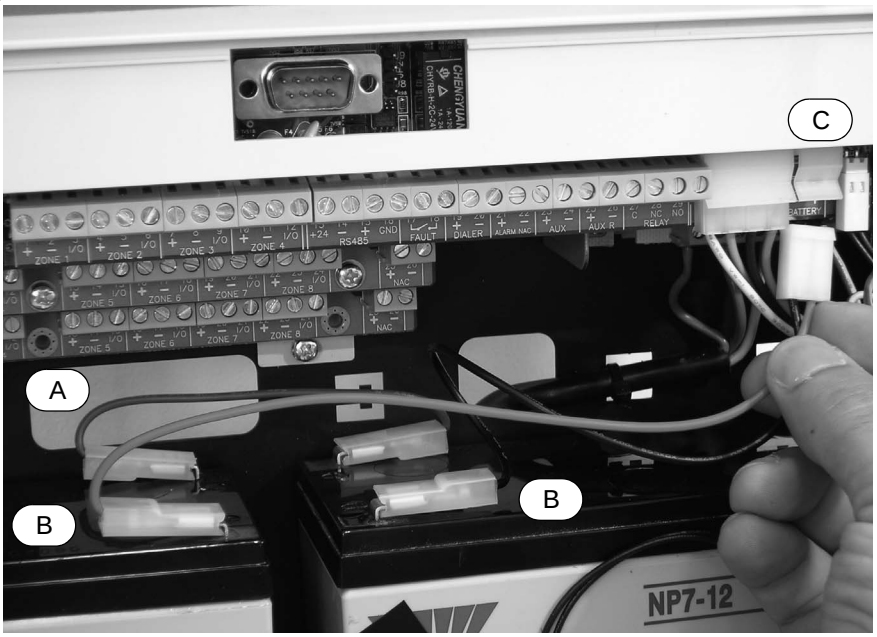


Figura 39 - Conexión de las baterías

1. Conecte el cable [A] a las baterías. Consulte la sección “Conexión de las baterías” en la página 39.
2. Conecte el cable [B] a las baterías.

Atención: **Asegúrese que la polaridad del cable es correcta.**

3. Conecte el conector [C] del cable de la batería a la central.

Atención: **Asegúrese que la polaridad del conector es correcta.**

A la central le llevará unos segundos estabilizarse. El arranque se indica por medio de una señal sonora intermitente y el mensaje Reseteando.

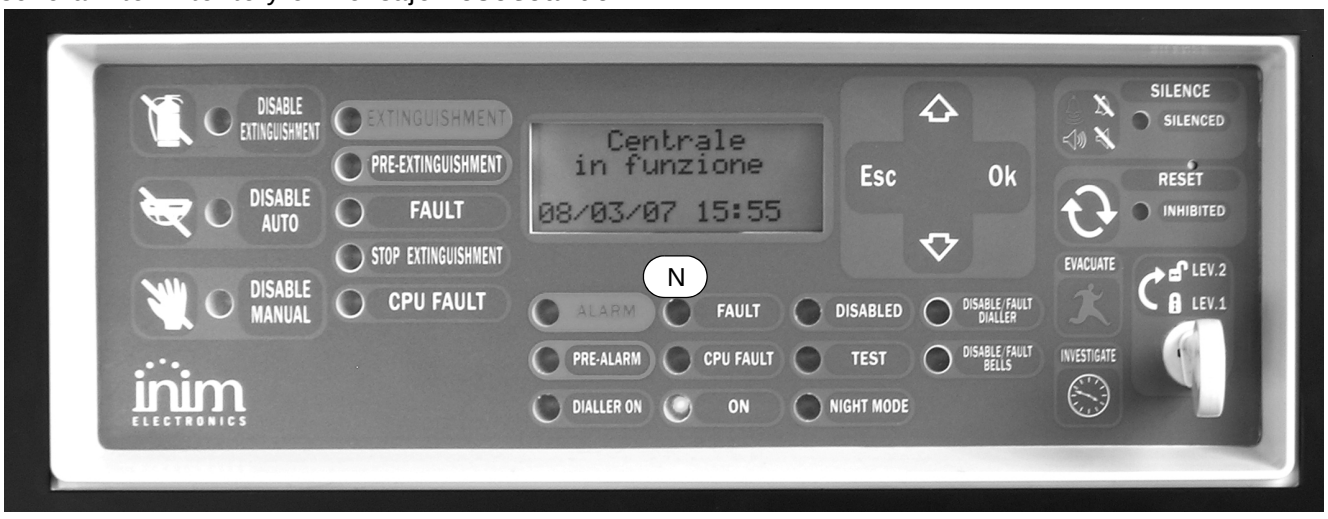


Figura 40 - Indicación de después reset

Un reset completo de la central se indica de la siguiente forma:

- El led verde está encendido indicando que la central está operativa.
- El led CPU parpadea (indicando que se ha reinicializado la placa).
- Si no se completa el siguiente paso (Alimentar la central) en dos minutos, el led FALLO [N] se encenderá y el display mostrará el mensaje “Fallo de red”.

4. Alimente la central con 220 V.

Un 'Fallo de red' restaurado se indica por:

- Parpadeo del led de Fallo (indicando memoria de fallo).

5. Si el fallo persiste, compruebe el cableado. Consulte el “Diagnósticos—Eliminar fallos” en la página 67.
6. Una vez los fallos han sido eliminados, gire la llave (en el teclado de la central) al Nivel de Acceso 2 y pulse la tecla RESET [C].

Figura 41 - RESET

Cuando haya finalizado el reset, todos los led se apagan exceptuando el led verde LED [R].

El display muestra el mensaje EN SERVICIO.

7. Pulse cualquier tecla para acceder al menú principal. Con la tecla ▼, seleccione la opción “Prueba de LEDs”del menú. Mantenga pulsada <OK> y compruebe que todos los led se encienden.

Capítulo 8

Programación desde la central

El acceso a programación sólo se permite después de haber conectado el jumper de programación:

```
      Central
 EN PROGRAMACIÓN
    Ver. 1.00
01/01/00  00:00
```

1. Desmonte la tapa frontal .
2. Inserte el **jumper J8** (ver *Figura 5* - C).
3. El display muestra el mensaje correspondiente
4. La central se apaga: no se indicarán fallos o alarmas.

```
      Central
  EN MANTENIMENTO
    Ver. 1.00
01/01/00  00:00
```

Si aparece este mensaje, la fase de programación ha sido bloqueada por el PC. Si esto ocurre, sólo se puede acceder a las funciones de mantenimiento.

Nota: *Para desbloquear la fase de programación, arranque la aplicación SmartLeague en el PC y escriba el código usado previamente para bloquearla. Esta función evita que otras personas que no sean los técnicos autorizados de la empresa instaladora accedan al sistema.*

Opciones de menú

```
→001<Descr. zona>
 002<Descr. zona>
 003<Descr. zona>
 004<Descr. zona>↓
```

Pulse <OK> para acceder a la pantalla de zona.

'↓' indica que hay más información tras la última línea.

Pulse <ESC> para volver a la pantalla previa.

Campo alfanumérico editable

```
Cambiar etiqueta
↑↓: mover OK: mod.

<Zona  001>
```

Use ▲ y ▼ para moverse en la cadena.

Mantenga pulsado <OK> para moverse por los caracteres alfanuméricos.

Pulse <ESC> para confirmar la entrada de datos, salir y volver a la pantalla previa.

Campo numérico editable

```
-Borrar. fallo red
 -- hora -- min
 Borrar Transmisor
 -- min -- seg
```

Mantenga pulsado <OK> para moverse por los valores de dos dígitos (por ejemplo, de 0 a 99 y "--", que significa no especificado).

Use ▲ o ▼ para ir al siguiente campo de programación.

Pulse <ESC> para confirmar la entrada de datos, salir y volver a la pantalla previa.

Campo variable

```
 Alarma:     SI
 Prealarma:  SI
 Alarma gas: SI
 Prealarma gas: NO
```

Use la tecla ▲ o ▼ para moverse por la lista.

Pulse <OK> para cambiar el valor (SI, NO).

Pulse <ESC> para confirmar la entrada de datos, salir y volver a la pantalla previa.

Capítulo 9

Programación de la central

Esta sección describe cómo programar la central.

9.1 Configuración de la central

Desde la central: **<llave>,Programación,Configuración**

Desde el PC: **Ir a diseño, Dispositivos / Módulo de extinción o Repetidor, añadir dispositivos a la central SmartLine** (si hay repetidores conectados al bus RS485).

El primer paso es configurar la central. Seleccione “Enr. bus interno” y pulse OK, el display mostrará la configuración actual de la central (p.e. el número de módulos de ampliación y extinción).

```
Disp. Presente
Módulo etin    0
Ampliación     0
OK to confirm
```

Pulse OK para iniciar el escaneo. Al acabar esta fase, la central añadirá el módulo de extinción conectado (sólo uno) y los módulos de ampliación (máximo 2). Aseúrese que la configuración es correcta y pulse ESC para salir.

Seleccione “Enr. bus interno” y pulse OK, el display mostrará el número de repetidores de la configuración actual del sistema.

```
Disp. Presente
Repetidor      0

OK para confirm.
```

Pulse OK para iniciar el escaneo del bus RS485. Al acabar esta fase, la central añadirá los repetidores conectados al bus RS485.

Cuando se ha enrolado un dispositivo, será supervisado por la central. Si por alguna razón el dispositivo no responde o no funciona correctamente, la central inicará un fallo.

9.2 Programación de zonas

Desde la central: **<llave>, Programación, Progr. zonas, seleccionar número de zona, <OK>**

Desde el PC: **Ir a central SmartLine / Zonas, Programación**

Esta sección describe los parámetros de zona de la línea de detección y la línea E/S.

Atención: **Consulte la normativa local para comprobar si existen limitaciones con respecto a la "definición de zonas" (medidas e instalación).**

9.2.1 Parámetros de zona

ZONAS	Número de zon establecido (de 2 a 20 dependiendo del modelo de central).
<aaaaaaaaaaaaaa>	Descripción de zona (p.e. cocina).
Pre-alarma	Duración de la señal de prealarma en la zona. La zona activará una alarma cuando este tiempo expire.
Investigación	Duración del tiempo de “Investigación”. La cuenta atrás comienza cuando se pulsa la tecla <INVESTIGACION> durante la prealarma. Al pulsar esta tecla parará el tiempo de prealarma y comenzará el tiempo de <INVESTIGACION>.
Verificación del tiempo de alarma	Si se activa esta opión para la línea de detección (detalles a continuación), la central no activará una alarma cuando cuando reciba una señal de alarma de una de las líneas de detectores, pero reseteará el detector que ha activado la alarma y comenzará el tiempo establecido de verificación. La central considera la alarma válida sólo si el detector vuelve a indicar esa condición en el tiempo establecido

Tiempo de filtrado Si la opción “Filtrado” se activa para la zona de detección o la línea E/S, representa la duración mínima de la señal de alarma o fallo antes de que la central las considere válidas. Este filtro evita la indicación innecesaria de alarmas o fallos generados por una activación instantánea (por ejemplo, cuando un toro pasa sólo un momento en frente de una barrera de humo).

Línea de detección Pulse OK cuando el cursor se posicione en esta línea para acceder a la fase programación relativa a la línea de detección de la zona seleccionada.

Línea E/S Pulse OK cuando el cursor se posicione en esta línea para acceder a la fase programación relativa a la línea E/S de la zona seleccionada.

9.2.2 Parámetros de la línea de detección

<aaaaaaaaaaaaaa> Descripción de zona. (p.e. cocina). El campo no se puede editar en este punto. Si desea cambiar la cadena, debe volver al menú anterior.

Tipo de línea Use la tecla OK y pase por los diversos tipos de activación que se pueden asignar a la línea de detección:

Alarma — La línea funcionará como una línea de detectores. La activación de la línea generará una alarma de incendio. La línea permanecerá activa hasta que la central no se resetee.

Alarma reseteable — La línea funcionará como una línea de detectores. La activación de la línea generará una alarma de incendio y permanecerá activa mientras que los detectores conectados en ella estén en alarma. Cuando los detectores vuelvan a estar en reposo, la indicación en la central cesará.

Sprinkler — La línea funcionará como línea de alarma reseteable (permanecerá activa mientras la condición de alarma persista). La activación de la línea generará una alarma y el display indicará la ctivación del sistema de “Sprinklers”. La línea también generará una señal de “Sprinkler” que se puede usar para activar salidas que den señales separadas.

Supervisión — La línea indicará una condición específica de fallo y activará las señales de Fallo y Supervisión que pueden emplearse para la activación de salidas específicas.

Relé de gas — La línea funcionará como interface entre los detectores y la salida de relé (vea el esquema correspondiente). La activación de la prealarma generará una señal de prealarma de gas. Si la prealarma desaparece (vuelve a la condición de reposo), la central cesará la indicación. En caso de activación de la alarma, la central indicará una alarma de gas.

Comandos de extinción — La línea se usará para comandar las funciones del módulo de extinción. El tipo de comando que se consigue activando la línea puede determinarse en las dos líneas siguientes. Las funciones disponibles son: Anular extinción, Anular extinción manual, Anular extinción automática; Confirmar extinción; Extinción manual; Parar extinción. Para saber más acerca de las funciones previamente mencionadas, vea la sección que se ocupa del módulo de extinción.

Cambiar umbral Posicione el cursor en esta función y pulse OK para acceder al ajuste de umbrales. Vea la sección correspondiente para tener más detalles.

Detector perdido Si esta opción está activada, el voltaje de la línea se invertirá periódicamente varios milisegundos para comprobar si algún detector ha sido desmontado de su base. Esta función sólo se puede activar cuando se han cableado las bases con diodo usando un diodo o transistor final de línea conectado en paralelo. (ver el esquema de cableado).

Discriminar pulsadores Si esta opción está activa, la línea discriminará entre alarmas generadas por detectores y pulsadores. Las alarmas generadas por pulsadores prevalecerán sobre el tiempo de prealarma y activarán una alarma instantánea. Esta opción sólo se puede activar cuando la línea está cableada como muestra el esquema correspondiente.

Corto=Activo Si esta opción está activada, los cortocircuitos en la línea activarán la propia línea (dependiendo del tipo de línea: Alarma, Supervisión, etc.).

Prealarma en modo noche Si esta opción está activa, se envía una señal de prealarma cuando la línea se active tambièn en el modo noche.

Verificar Si esta opción está activa, la central quitará alimentación de la línea (y a sus detectores) cuando reciba una señal de alarma de uno de los detectores. Después de un reset (varios segundos), volverá a alimentar la línea (y los detectores) y considerará la alarma válida sólo si el detector indica la condición de alarma dentro del “Tiempo de verificación de alarma” programado.

Prealarma Si esta opción está activa, la central indicará la prealarma durante el tiempo programado cuando la línea activa una alarma.

Filtrado Si esta opción está activa, una alarma o un fallo en la línea sólo se activará cuando dicha condición dure más que el tiempo programado de “Tiempo de filtrado”.

9.2.3 Parámetros de la línea E/S

<aaaaaaaaaaaaaa> Descripción de zona. (p.e. cocina). El campo no se puede editar en este punto. Si desea cambiar la cadena, debe volver al menú anterior.

Tipo de línea Con la tecla OK, muévase por las opciones de programación de la línea E/S:

SALIDA DE ESTADO DE ZONA — En este modo, la línea funcionará como salida transistorizada que se activará en respuesta a cualquiera de las señales seleccionadas (Alarma, Prealarma, Alarma de gas, Prealarma de gas, Sprinkler, Supervisión, Cambiar clase y Fallo) relativas a la central (si la opción central está seleccionada), o relativa a las zonas especificadas en la lista (programe todas las zonas como “SI”).

- Al menos 1 — Sólo una de las zonas seleccionadas necesita estar en alarma para activar la salida.
- Al menos 2 — Dos de las zonas seleccionadas necesitan estar en alarma para activar la salida.
- Todas — Todas las zonas seleccionadas deben estar en alarma para activar la salida.
- Silenciable — Si se selecciona “SI”, será posible desactivar la salida activa metiendo la llave y pulsando la tecla Silenciar.
- Invertida — Si se selecciona, la salida estará cerrada a tierra y se abrirá cuando se active.
- Duración -- min --seg — Tiempo de activación (0 a 10 minutos). Si no se especifica la duración (--), la salida permanecerá activa hasta que la causa de activación desaparezca.

ANULAR SALIDA — En este modo, la línea funcionará como una salida transistorizada que se activará cuando cualquiera de los componentes de la central se anule (si la opción central está seleccionada), o cuando una o dos o todas las zonas seleccionadas están anuladas.

- Al menos 1 — Sólo una de las zonas seleccionadas necesita estar en alarma para activar la salida.
- Al menos 2 — Dos de las zonas seleccionadas necesitan estar en alarma para activar la salida.
- Todas — Todas las zonas seleccionadas deben estar en alarma para activar la salida.
- Silenciable — Si se selecciona “SI”, será posible desactivar la salida activa metiendo la llave y pulsando la tecla Silenciar.
- Invertida — Si se selecciona, la salida estará cerrada a tierra y se abrirá cuando se active.
- Duración -- min --seg — Tiempo de activación (0 a 10 minutos). Si no se especifica la duración (--), la salida permanecerá activa hasta que la causa de activación desaparezca.

SALIDA DE EXTINCIÓN

En este modo, la línea funcionará como una salida transistorizada que se activará en respuesta a las señales del módulo de extinción: “Anular extinción manual”; “Anular extinción automática”; “Preextinción”; “Extinción”; “Confirmar extinción”; “Válvula de presión”.

Silenciable	Si se selecciona “SI”, será posible desactivar la salida activa metiendo la llave y pulsando la tecla Silenciar.
Invertida	Si se selecciona, la salida estará cerrada a tierra y se abrirá cuando se active.
Duración -- min --seg	Tiempo de activación (0 a 10 minutos). Si no se especifica la duración (--), la salida permanecerá activa hasta que la causa de activación desaparezca.

SALIDA DE SEÑALES

En este modo, la línea funcionará como una salida transistorizada que se activará en respuesta a las condiciones seleccionadas: “Reset”, “Modo día”, “Modo noche”.

Silenciable	Si se selecciona “SI”, será posible desactivar la salida activa metiendo la llave y pulsando la tecla Silenciar.
Invertida	Si se selecciona, la salida estará cerrada a tierra y se abrirá cuando se active.
Duración -- min --seg	Tiempo de activación (0 a 10 minutos). Si no se especifica la duración (--), la salida permanecerá activa hasta que la causa de activación desaparezca.

SALIDA DE RETARDO

En este modo, la línea funcionará como una salida transistorizada que se activará en respuesta a la activación de retardos específicos (p.e. todos los retardos programados como “SI”).

Silenciable	Si se selecciona “SI”, será posible desactivar la salida activa metiendo la llave y pulsando la tecla Silenciar.
Invertida	Si se selecciona, la salida estará cerrada a tierra y se abrirá cuando se active.
Duración -- min --seg	Tiempo de activación (0 a 10 minutos). Si no se especifica la duración (--), la salida permanecerá activa hasta que la causa de activación desaparezca.

SALIDA DE ECUACIONES

En este modo, la línea funcionará como una salida transistorizada que se activará con al menos una de las condiciones especificadas (todas las ecuaciones programadas como “SI”).

Silenciable	Si se selecciona “SI”, será posible desactivar la salida activa metiendo la llave y pulsando la tecla Silenciar.
Invertida	Si se selecciona, la salida estará cerrada a tierra y se abrirá cuando se active.
Duración -- min --seg	Tiempo de activación (0 a 10 minutos). Si no se especifica la duración (--), la salida permanecerá activa hasta que la causa de activación desaparezca.

SALIDA DE GAS

En este modo, la línea funcionará como una salida transistorizada que se activará cuando la lectura media de los valores relativos al detector de gas a 4-20 mA conectado a la línea E/S de las zonas seleccionadas supera el nivel programado.

Analógico	Si se selecciona, la salida funcionará como una salida MAI (Modulación de la Amplitud de Impulso) con un tiempo de 0.5 s y un ciclo de: • 0%, si la lectura media de humo es igual o inferior al nivel 1 ; • 100%, si la lectura media de humo es igual o inferior al nivel 2; • proporcional a la lectura media, si está entre los dos niveles. Si la salida se programa como “Analógico” y se equipa con un filtro externo, puede usarse para controlar un inversor que activa un ventilador cuya velocidad será proporcional a la lectura media de humo.

	Silenciable	Si se selecciona “SI”, será posible desactivar la salida activa metiendo la llave y pulsando la tecla Silenciar.
	Invertida	Si se selecciona, la salida estará cerrada a tierra y se abrirá cuando se active.
ENTRADA DE ALARMA	La línea funcionará como línea de detección. La activación de la línea generará una alarma. La línea permanecerá activa hasta que la central se resetee.	
	Prealarma	Si se selecciona “SI”, se envía una señal de prealarma cuando la línea se active, y permanecerá activa duante el tiempo programado para la zona.
	Prealarma en el modo noche	Si se selecciona “SI”, se envía una señal de prealarma cuando la línea se active tambièn en el modo noche.
	Filtrada	Si se selecciona “SI”, las alarmas o fallos en la línea E/S se indicarán sólo cuando las condiciones persistan durante más tiempo que el “Tiempo de Filtrado” de la zona.
ENTRADA DE GAS A 4-20mA	En este modo, la línea E/S funcionará como una línea de detección de gas para detectores de gas con salida 4-20mA. Si un detector supera el umbral de prealarma, generará una señal de prealarma de gas. Si la corriente de la salida cae por debajo del umbral de prealarma, la señal desaparecerá. Si un detector supera el umbral de alarma, generará una señal de alarma de gas.	
	Cambiar umbral	Esta opción accede al cambio de umbral en la línea de detección (vea la sección correspondiente).
	Alarma reseteable	Si se selecciona “SI” y el valor cae por debajo del umbral de alarma, la señal desaparece, si no la señal no desaparece hasta el siguiente reset.
	Filtrada	Si se selecciona “SI”, las alarmas o fallos en la línea E/S se indicarán sólo cuando las condiciones persistan durante más tiempo que el “Tiempo de Filtrado” de la zona.
ANULAR ENTRADA	En este modo, la línea E/S funciona como una línea de entrada supervisada que cuando se activa, anula las zonas especificadas en las líneas siguientes (todas las zonas como “SI”).	
	Filtrada	Si se selecciona “SI”, las alarmas o fallos en la línea E/S se indicarán sólo cuando las condiciones persistan durante más tiempo que el “Tiempo de Filtrado” de la zona.
CAMBIAR CLASE DE ENTRADA	En este modo, la línea E/S funciona como una línea de entrada supervisada que cuando se activa, no facilitará ningún dato en el display pero activará la señal de “Cambiar Clase” en las zonas especificadas a continuación (todas las zonas programadas como “SI”). De esta forma será posible activar todas las salidas programadas para activar la señal de “Cambiar Clase” de la zona correspondiente. Esta función es útil en instalaciones en colegios donde las campanas pueden ser activadas manualmente para indicar el final de una clase.	
	NAC en Cambiar Clase	Si se selecciona “SI”, cada vez que la señal de “Cambiar Clase” se activa, la salida de alarma NAC en la central también se activará.
	Filtrada	Si se selecciona “SI”, las alarmas o fallos en la línea E/S se indicarán sólo cuando las condiciones persistan durante más tiempo que el “Tiempo de Filtrado” de la zona.
ENTRADA DE SPRINKLER	La línea funcionará como una línea de alarma reseteable (permanecerá activa mientras dure la alarma). La activación de la línea generará una alarma y el display indicará la activación de los “Sprinkler”. La línea también generará la señal de “Sprinkler” que se puede usar para la activación de salidas específicas que dan señales separadas.	
	Prealarma	Si se selecciona “SI”, se envía una señal de prealarma cuando la línea se active, y permanecerá activa duante el tiempo programado para la zona.

	Prealarma en el modo noche	Si se selecciona “SI”, se envía una señal de prealarma cuando la línea se active tambièn en el modo noche.
	Filtrada	Si se selecciona “SI”, las alarmas o fallos en la línea E/S se indicarán sólo cuando las condiciones persistan durante más tiempo que el “Tiempo de Filtrado” de la zona.
ENTRADA DE COMANDOS	En este modo, la línea E/S funcionará como salida supervisada que, cuando se activa, realizará las acciones indicadas a continuación.	
	Reset	Replica la tecla Reset de la central.
	Investigación	Replica la tecla Investigación de la central.
	Silenciar	Replica la tecla Silenciar de la central.
	Inv. Día	Invierte el modo operativo Día/Noche de Día a Noche.
	Noche forzado	La central funcionará en Modo Noche durante el tiempo que esté activa la entrada.
	Evacuación	Funciona sólo cuando el tiempo de entrada está activo. En este caso el tiempo de prealarma se ignora y la central generará una alarma instantánea. Si no hay tiempo de prealarma no tendrá efecto.
	Filtrada	Si se selecciona “SI”, las alarmas o fallos en la línea E/S se indicarán sólo cuando las condiciones persistan durante más tiempo que el “Tiempo de Filtrado” de la zona.
ENTRADA DE COMANDO DE EXTINCIÓN	La línea se usará para comandar las funciones del módulo de extinción. El tipo de comando que se consigue activando la línea puede programarse en las dos líneas siguientes. Las funciones disponibles son: “Anular extinción”; “Anular extinción manual”; “Anular extinción automática”; “Confirmar extinción”; “Extinción manual”; “Parar extinción”. Para tener más detalles de las funciones previamente mencionadas, consulte la sección del módulo de extinción.	
	Entrada NC	Si se selecciona “SI”, los intervalos del reposo y del alarmar serán invertidos - para el uso con los contactos NC.
	Filtrada	Si se selecciona “SI”, las alarmas o fallos en la línea E/S se indicarán sólo cuando las condiciones persistan durante más tiempo que el “Tiempo de Filtrado” de la zona.

9.2.4 Programación de las salidas

Desde la centrall: **<llave>, Programación, Progr. Salidas, Seleccionar salida, <OK>**

Desde el PC: **Ir a central SmartLine / Salidas a configurar, Programación**

Esta opción le permite programar el modo operativo de cada salida (RELE, salidas NAC del módulo de ampliación).

9.2.5 Parámetros

Relé	Nombre de la salida que está configurando (Relé, NAC Exp 1, NAC Exp. 2)	
Tipo de activación	Con la tecla OK, muévase por los distintos tipos de activación que se pueden asignar a la salida:	
SALIDA DE ESTADO DE ZONA	En este modo la línea se activará en respuesta a las señales seleccionadas de las líneas sucesivas (“Alarma”, “Prealarma”, “Alarma de gas”, “Prealarma de gas”, “Sprinkler”, “Supervisión”, “Cambiar Clase” y “Fallo”) relativas a la central (si se selecciona la opción central), o relativas a las zonas especificadas en la lista (todas las zonas programadas como “SI”).	
	Al menos 1	Sólo una de las zonas seleccionadas necesita estar en alarma para activar la salida.
	Al menos 2	Dos de las zonas seleccionadas necesitan estar en alarma para activar la salida.

	Todas	Todas las zonas seleccionadas deben estar en alarma para activar la salida.
	Silenciable	Si se selecciona “SI”, será posible desactivar la salida activa metiendo la llave y pulsando la tecla Silenciar.
	Invertida	Si se selecciona, la salida estará cerrada a tierra y se abrirá cuando se active.
	Duración -- min --seg	Tiempo de activación (0 a 10 minutos). Si no se especifica la duración (--), la salida permanecerá activa hasta que la causa de activación desaparezca.
ANULAR SALIDA	En este modo, la línea se activará cuando cualquiera de los componentes de la central se anule (si la opción central está seleccionada), o cuando una, o dos, o todas las zonas seleccionadas (programar todas las zonas como “SI”) están anuladas.	
	Al menos 1	Sólo una de las zonas seleccionadas necesita estar en alarma para activar la salida.
	Al menos 2	Dos de las zonas seleccionadas necesitan estar en alarma para activar la salida.
	Todas	Todas las zonas seleccionadas deben estar en alarma para activar la salida.
	Silenciable	Si se selecciona “SI”, será posible desactivar la salida activa metiendo la llave y pulsando la tecla Silenciar.
	Invertida	Si se selecciona, la salida estará cerrada a tierra y se abrirá cuando se active.
	Duración -- min --seg	Tiempo de activación (0 a 10 minutos). Si no se especifica la duración (--), la salida permanecerá activa hasta que la causa de activación desaparezca.
SALIDA DE EXTINCIÓN	En este modo, la línea se activará en respuesta a las señales del módulo de extinción: “Anular extinción manual”; “Anular extinción automática”; “Preextinción”; “Confirmar extinción”; “Válvula de presión”.	
	Silenciable	Si se selecciona “SI”, será posible desactivar la salida activa metiendo la llave y pulsando la tecla Silenciar.
	Invertida	Si se selecciona, la salida estará cerrada a tierra y se abrirá cuando se active.
	Duración -- min --seg	Tiempo de activación (0 a 10 minutos). Si no se especifica la duración (--), la salida permanecerá activa hasta que la causa de activación desaparezca.
SALIDA DE SEÑALES	En este modo, la línea se activará en respuesta a las condiciones seleccionadas: “Reset”, “Modo día”, “Modo noche”.	
	Silenciable	Si se selecciona “SI”, será posible desactivar la salida activa metiendo la llave y pulsando la tecla Silenciar.
	Invertida	Si se selecciona, la salida estará cerrada a tierra y se abrirá cuando se active.
	Duración -- min --seg	Tiempo de activación (0 a 10 minutos). Si no se especifica la duración (--), la salida permanecerá activa hasta que la causa de activación desaparezca.
SALIDA DE RETARDO	En este modo, la línea se activará en respuesta a la activación de retardos específicos (todos los retardos programados como “SI”).	
	Silenciable	Si se selecciona “SI”, será posible desactivar la salida activa metiendo la llave y pulsando la tecla Silenciar.
	Invertida	Si se selecciona, la salida estará cerrada a tierra y se abrirá cuando se active.

	Duración -- min --seg	Tiempo de activación (0 a 10 minutos). Si no se especifica la duración (--), la salida permanecerá activa hasta que la causa de activación desaparezca.
SALIDA DE ECUACIONES	En este modo, la línea se activará con al menos una de las condiciones especificadas (todas las ecuaciones programadas como “SI”).	
	Silenciable	Si se selecciona “SI”, será posible desactivar la salida activa metiendo la llave y pulsando la tecla Silenciar.
	Invertida	Si se selecciona, la salida estará cerrada a tierra y se abrirá cuando se active.
	Duración -- min --seg	Tiempo de activación (0 a 10 minutos). Si no se especifica la duración (--), la salida permanecerá activa hasta que la causa de activación desaparezca.

9.3 Programación de vacaciones

Desde la central: **<llave>, Programación, Progr. vacaciones, seleccionar vacaciones, <OK>**

Desde el PC: **Ir a central SmartLine /Vacaciones, Programación**

Esta opción le permite programar períodos específicos con excepciones determinadas respecto a la programación de retardos. Por ejemplo, vacaciones, festivos, etc. Navegue por los campos de programación y programe los nuevos valores.

9.3.1 PARAMETROS

VACACIONES	Número de vacaciones (máximo 15), ya programado.
Día, Mes, año	Fecha de las vacaciones o fecha de comienzo de las vacaciones. Para indicar cualquier día, mes o año, programe “--” (por ejemplo, cada tercer día de cada mes: “Día” = 3, “Mes” = “--”, “Año” = “--”).
Duración	Duración (expresada en días) del período de vacaciones (0 por defecto). Si lo programa como 0, el sistema no tendrá en cuenta las vacaciones.
Domingo, etc.	Día de la semana para programaciones semanales. Sólo válido cuando “Duración” = 1 y “Día”, “Mes”, “Año” = “--”.

9.4 Programación de retardos

Desde la central: **<llave>, Programación, Progr. retardo, seleccionar retado, <OK>**

Dede el PC: **Ir a central SmartLine /Retardos, Programación**

Esta opción le permitirá definir los intervalos del retardo (p.e. de 13.00 a 14.00) y las fechas (p.e. 25-12-2007) o días especiales (p.e. Domingos y festivos). El retardo se puede incluir en una ecuación y puede contribuir a la activación de una salida. La activación del retardo puede disparar acciones asociadas (p.e. anular una zona, cambiar a Modo Noche).

Navegue por los campos de programación y programe nuevos valores.

9.4.1 PARAMETROS

RETARDO	Número de retardos (máximo 8), programables.
Activado	Si se selecciona “SI”, el retardo seleccionado será activado.
Intervalo 1, Comienzo/Fin	Hora y minutos de comienzo y final del intervalo 1. Si no desea especificar un intervalo, deje “--”.
Intervalo 2, Comienzo/Fin	Hora y minutos de comienzo y final del intervalo 2. Si no desea especificar un intervalo, deje “--”.

Día, Mes, Año	Fecha operativa del retardo. Para indicar cualquier día, mes o año, programe "--" (por ejemplo, cada tercer día de cada mes: "Día"= 3, "Mes"= "--", "Año"= "--").
Domingo, etc.	Día de la semana para programaciones semanales. Sólo válido cuando "Duración" = 1 y "Día", "Mes", "Año" = "--".
Festivo	Si se selecciona "SI", el retardo seleccionado será activado durante el período de vacaciones programado (vea la sección *9.3 Programación de vacaciones*).
No festivo	Si se selecciona "SI", el retardo seleccionado no será activado durante el período de vacaciones programado. Esta opción tiene prioridad sobre las dos opciones anteriores.
Forzar a Modo Noche	La activación del retardo cambiará la central a Modo Noche. La central no podrá volver al Modo Día hasta que el intervalo del retardo se acabe. Cuando el retardo programado expire, la central puede volver al Modo Día bien por otro retardo o bien manualmente desde la central (vea la sección *14.4 Modo Día/Noche*).
Programar Noche	La activación del retardo cambiará la central a Modo Noche. La central puede volver al Modo Día bien por otro retardo o bien manualmente desde la central.
Programar Día	La activación del retardo cambiará la central a Modo Día. La central puede volver al Modo Noche bien por otro retardo o bien manualmente desde la central.
Activar zona	La activación del retardo activará la zona especificada.
Anular zona	La activación del retardo anulará la zona especificada.
Anular verifica	La activación del retardo anulará la verifica de la zona especificada
Zona	Lista de zonas a anular cuando se active el retardo (las zonas programadas como "SI" se anularán).

9.5 Programación de las opciones de la central

Desde la central: **<llave>, Programación,Opciones**

Dede el PC: **Ir a central SmartLine, Programación**

Navavegue por los campos de programación y programe los nuevos valores.

9.5.1 PARAMETROS

Retardo de Fallo de Red	Retardo (o a 30 minutos) entre el fallo de red y la indicación del mismo por la central. Este retardo evita la indicación innecesaria de eventos de 'Fallo de Red'. Desde el PC: **Ir a central SmartLine / Alimentación, Programación**
Retardo Marcador	Retardo (o a 10 minutos) entre el alarmar de la zona y la activación del marcador. Si un alarmar se activa de un pulsador o la tecla <EVACUACIÓN>, la salida activará inmediatamente. Desde el PC: **Ir a central SmartLine, Programación**
Tiempo de Silencio	Tiempo de Silencio en Modo Noche (empieza cuando se pulsa la tecla <SILENCIAR>). Desde el PC: **Ir a central SmartLine, Programación**
Bloqueo de Tiempo de Reset	Este es el tiempo, tras la activación de la salida de válvula, durante el que no se permite hacer un reset. Si el módulo de extinción recibe una señal de confirmación durante este tiempo, se volverá a habilitar el reset**.**
Tiempo de reset	Tiempo de reset de línea: durante este tiempo desaparece la alimentación de la línea para restaurar a la condición de reposo a los detectores tras una alarma.
Ignorar Tiempo de Línea	Durante este tiempo, que empieza tras un reset, las líneas no se considerarán permitiendo que los dispositivos se estabilicen y vuelvan a estar en reposo.

24VR cond. Si esta opción se programa como “NO”, la salida AUX-R estará siempre activa excepto durante el tiempo de reset en el que se desactivará
Si esta opción se programa como “SI”, la salida AUX-R siempre estará activa excepto cuando una o más zonas listadas bajo esta opción programadas como “SI” están en alarma.

Tiempo real

Central Si se activa esta opción (opción =“SI”), el display muestra una barra de valores que enseña los valores a tiempo real de las líneas E/S de las zonas especificadas en reposo. Esta función se puede usar cuando las líneas E/S se configuran como líneas de detectores de gas de 4-20mA, y permite a los usuarios ver el nivel de gas detectado por cada línea.

Repetidor nº Si se activa esta opción (opción =“SI”), el display muestra una barra de valores que enseña los valores a tiempo real de las líneas E/S de las zonas especificadas en reposo. Esta función se puede usar cuando las líneas E/S se configuran como líneas de detectores de gas de 4-20mA, y permite a los usuarios ver el nivel de gas detectado por cada línea.

9.6 Programación de ecuaciones

Desde la central: **NO disponible**

Desde el PC: **Ir a central SmartLine/Ecuación, Programación**

Esta sección le permite definir 7 ecuaciones que la central puede usar tpara activar salidas.

Cada actuación se puede definir con operandos (Señales de zona, Retardos y constantes) y operaciones (Y, O, NO, XOR, + , >, >=, <, <=, !=, =).

Capítulo 10

Programación de umbrales en la línea de detección

Por medio del procedimiento de Programación de Umbrales, es posible configurar los umbrales de intervención de las líneas de detección y de las líneas E/S configuradas como entrada de detectores de gas de 4-20 mA.

Desde la central: **<llave>, Programación, Progr. zonas, Seleccionar zona, Línea de detección o Línea E/S, Cambiar umbral, <OK>**

Desde el PC: **NO disponible**

La central le pedirá que haga una serie de operaciones en la línea en la que está trabajando (abra la línea y pulse OK, Balancee la línea y pulse OK, etc.). Durante cada fase el display le mostrará la lectura del valor del terminal (expresada en Voltios), y una barra gráfica que indica la lectura.

Una vez se han completado las operaciones solicitadas, el display le mostrará los valores en voltios y el punto en la barra gráfica donde se programan los distintos umbrales. Cada umbral se puede ajustar por medio de las teclas ARRIBA y ABAJO. Después de programar el valor, pulse OK para confirmar la entrada.

Este procedimiento le permitirá definir el límite de corriente por línea que discrimina la condición de reposo de una alarma, etc.

De esta forma la central se puede programar para que funcione con todos los tipos de detectores convencionales y líneas de detección existentes con resistencia desconocida y valores de balanceo, etc.

Desde la central: **<llave>, Programación, Progr. zonas, Seleccionar zona, Línea de detección o Línea E/S, Importa da zona, <OK>**

Desde el PC: **NO disponible**

La central permitirá que importes los umbrales de una zona previamente configurada.

Atención: **Si cambias la línea tipo de una zona, los umbrales serán restaurados automáticamente a los valores prefijados.**

Capítulo 11

Programación del módulo de extinción

Este módulo gestiona un sistema de extinción activado por comandos manuales o automáticos:

- Comandos automáticos activados por la central cuando las zonas programadas están en alarma.
- Comandos manuales de los dispositivos conectados a las entradas del módulo de extinción o programados como punto de entrada del lazo de detección.

El módulo hace uso de sus propios terminales y de aquellos de las zonas de la central, para obtener las condiciones de activación y comandar las salidas:

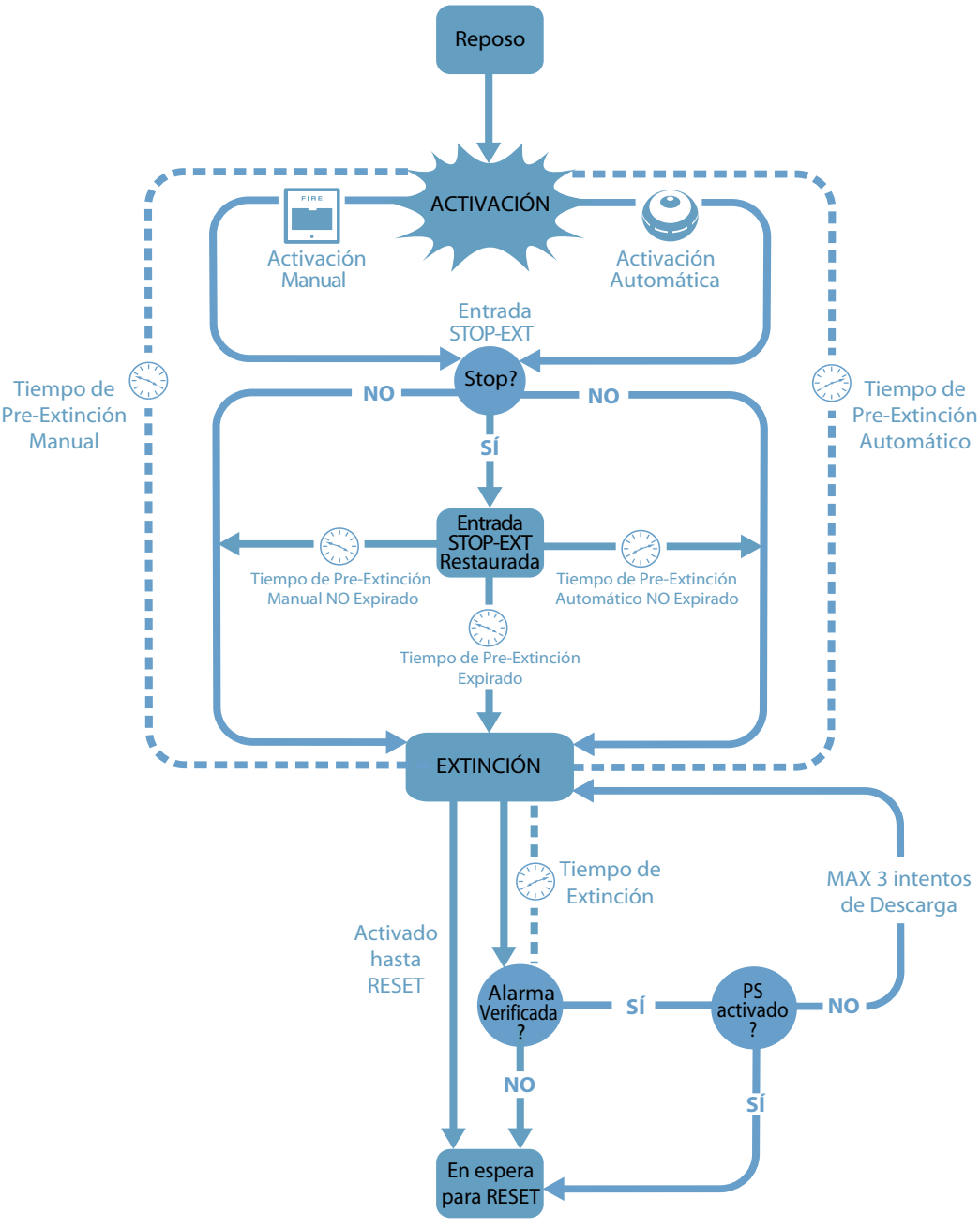


Figura 42 - Módulo de extinción: principios operativos

Para garantizar la correcta programación del módulo de extinción, usted debe:

1. Configurar el módulo de extinción
2. Programar los principios operativos
3. Configurar las Líneas de Detección y de E/S utilizadas por el módulo de extinción.

11.1 Permitir la programación por PC

Si el jumper de programación no está conectado, el acceso a programación por PC será denegado.

1. Quite la tapa frontal.
2. Inserte el **jumper J9:** aparecerá el mensaje correspondiente. Las teclas de la central se anularán.
3. Conecte su PC tal puerto serie (J7)

11.2 Configuración del módulo de extinción

Desde el PC: **Ir a Diseñar, Dispositivos/Módulo de Extinción, copiar y pegar a la central SmartLine**

Desde la central: **<llave>, Programación, Configuración, Enr. ibus interno, <OK>, <OK>**

Esta función permite a la central detectar la presencia de modulos de ampliación y extinción.

11.3 Programación del módulo

Desde el PC: **Ir a central SmartLine/Módulo de extinción, Programación**

Desde la central: **-<llave>, Programación, módulo de extinción, <OK>**

Es necesario definir los parámetros que determinan el modo operativo del sistema de extinción.

11.3.1 PARAMETROS

Grupo de zonas	Zonas que activan los comandos de extinción cuando están en alarma.	
Modo operativo:	Al menos 1	Si selecciona este modo, sólo una de las zonas seleccionadas tienen que estar en alarma para activar el sistema de extinción.
	Al menos 2	Si selecciona este modo, al menos dos de las zonas seleccionadas tienen que estar en alarma para activar el sistema de extinción.
	Todas	Si selecciona este modo, todas las zonas seleccionadas tienen que estar en alarma para activar el sistema de extinción.
Confirmar Extinción	Función del módulo de extinción que confirma la liberación del gas extintor.	
	No confirmar	Si se genera un evento de “Extinción”, el módulo de extinción activará la salida de “válvula” durante el tiempo programado y la salida “liberado” sin esperar confirmación de la liberación del gas extintor.
	Confirmación desde la válvula de presión	La salida LIBERADO se activará cuando expire el **Tiempo de Extinción**, es decir, si la señal de “válvula de presión” se ha activado (desde la entrada de válvula de presión o desde un punto programado como entrada de “válvula de presión”). La señal “válvula de presión” sólo se considerará válida cuando continúe la señal tras expirar el Tiempo de Extinción. EJEMPLO: Puede conectar una válvula de presión a la entada input, o a una entrada con el atributo "válvula de presión", que indicará el momento en que los cilindros estén vacíos (para confirmar que se ha saturado correctamente el espacio protegido).

	Esperar al "detector de flujo"	La salida LIBERADO se activará cuando expire el “Tiempo de Extinción”, es decir, si la señal de “detector de flujo” se ha activado durante esta fase (desde la entrada de válvula de presión o desde un punto programado como entrada de “detector de flujo”). EJEMPLO: Puede conectar un dispositivo de indicación de liberación de gas a la entrada INPUT o a un punto programado como entrada de “detector de flujo” (El dispositivo indicara cuando se libera el gas).
Entrada vávula de presión	Define el sifnificado de la señal que proviene de la entrada PULSAR.	
	Supervisor	Activación de la entrada de señales por una caída de la presión del sistema de extinción.
	Confirmación	La activación de la entrada confirma que los cilindros están vacíos y, por tanto, el área protegida saturada. Se genera la señal de "confirmar extinción desde la vávula de presión".
	Confirmación desde el detector de flujo	La activación de la entrada confirma que el gas ha sido liberado y se genera la señal "confirmar extinción desde el detector de flujo". Si se selecciona esta opción, y la válvula de presión se activa durante una condición de reposo de la central, se activará una alarma
Tiempo Preextinción	Duración del tiempo de preextinción automática, activado por una zona en alarma.	
Tiempo Extinción	Tiempo en el que la electroválvula está activa, comenzando a contar desde el final del proceso de preextinción. Si no se especifica el valor, la extinción continuará hasta que se pulse la tecla <RESET>.	
Tiempo Preextinción Manual	Tiempo de duración de la preextinción activado desde la entrada de EXT MANUAL o por el punto de extinción programado como entrada de extinción manual o pulsador de extinción manual.	
Confirmar Tiempo Extinción	Retardo entre la activación de la salida de electroválvula y el análisis de activación de la válvula de presión (si se programa como “Confirmar extinción”). EJEMPLO: De esta forma, el dispositivo conectado a la entrada de válvula de presión puede detectar la caida de presión en los cilindros e intervenir.	
Pausa entre Descargas	Duración de la pausa entre una descarga de gas y otra en caso de no disponer de confirmación de la descarga del gas (el módulo de extinción permite tres eventos de descarga).	

11.4 Programación de las entradas y salidas de extinción

Dede el PC: **Ir a central SmartLine/Zonas/Línea de detección o Línea E/S, Línea, Programación, seleccione punto de extinción**

Desde la central: **<llave>, Progr. Zonas, seleccionar zona, Línea de detección o Línea E/S, Línea, <OK>**

Cada línea de detección o Línea E/S se puede programar para generar señales funcionales al módulo de extinción, o para que sea activado (en el caso de una Línea E/S configurada como salida) por señales desde el módulo de extinción.

Para tener más detalles respecto a las funciones de extinción que se pueden asociar con zonas, consulte la seción de Configuración de Zona

Capítulo 12

Configuración de repetidores

Desde la central: **<llave>, Programación, Configuración, Enr. bus interno, <OK>, <OK>**

Los repetidores son paneles clónicos. Están equipados con display y leds que replican toda la información proporcionada por la central. La central admite hasta 4 repetidores que, en circunstancias normales, deberían ubicarse en las entradas y/o salidas de manera que permitan a los usuarios y a los bomberos ver los detalles de alarmas sin necesidad de ir a la central.

Después de instalar y direccionar cada repetidor, debe incluirlos en la configuración del sistema.

```
Disp. Presente
Repetidor        n

OK para confirmar
```

Esto permite a la central reconocer cuántos repetidores están conectados al bus y mostrar los que se encontraron.

Nota: *La central usa la pantalla anterior para indicar la configuración actual de los repetidores y módulos de extinción. Si pulsa* OK *(trabajando en esta pantalla), la central escaneará el bus e incluirá en la nueva configuración los nuevos dispositivos.*

Desde el PC: **Diseño, Dispositivos / Repetidores, copiar y pegar en el bus RS 425**

Capítulo 13

Cierre de la sesión de programación

Cuando haya acabado la programación, quite el jumper de programación central/PC. La central estará lista para estar en servicio y el display muestra lo siguiente:

```
    Central
 En servicio!

07/07/07 07:00
```

Vuelva a comprobar la funcionalidad de los dispositivos de entrada y salida.

13.1 Reset a programación de fábrica

En el menú principal de programación, después de “Opciones” encontrará “Valores de fábrica”. Si selecciona esta opción accederá a la pantalla “Confirmar”. Si pulsa “OK” (trabajando en esta pantalla) todos los datos programados de la central y el módulo de extinción se resetearán a los valores de fábrica.

Capítulo 14

Otras operaciones de mantenimiento

14.1 Programación de fecha y hora

Desde la central: **<llave>, Mantenimiento, Fecha/Hora**

Desde el PC: **Ir a central SmartLine, Programación, Fecha/Hora**

Navegue por los campos de programación y programe los nuevos valores. El sistema seleccionará automáticamente el día de la semana.

14.2 Probar los leds de la central

Pulse <llave>, Prueba de led, <OK>: Todos los led de la central se encienden brevemente.

14.3 Ver eventos

El sistema muestra la información referentes a los eventos a tiempo real de mayor importancia, e ignora aquellos de menor importancia (por ejemplo, si el sistema gestiona tres eventos de fallo cuando se genera un evento de prealarma, los eventos de fallo se ignorarán y borrarán del display y la prealarma tendrá prioridad). Todos los eventos se guardan en memoria y pueden ser visualizados.

14.3.1 Indicación en el display

Si se generan varios eventos del mismo tipo, sólo el primero se muestra en el display. Si se generan varias alarmas, la primera de ellas permanecerá en la primera línea del display, y la más reciente se mostrará en la siguiente línea.

Para ver los eventos en el display, pulse las teclas ▲ o ▼.

14.3.2 Ver la memoria de eventos

Pulse <llave>, Memoria, <OK>: Todos los eventos memorizados (hasta un máximo de 100) se pueden ver en orden cronológico.

14.4 Modo Día/Noche

14.4.1 Día

Si hay usuarios en el interior del edificio, aquellos a cargo de la seguridad de los mismos deben estar completamente informados antes de que se genere el comando de evacuación.

Silenciar	Silencia (apaga) el zumbador de la central y las salidas silenciables. el comando silenciar será revocado automáticamente si se genera un nuevo evento de alarma (por ejemplo,si otro detector genera una señal de alarma).
Prealarma	Algunos puntos se pueden programar para indicar prealarmas. Si no hay ninguna intervención durante el tiempo de prealarma,el sistema generará una alarma cuando el tiempo programado de prealarma acabe. Vea la sección *9.2.2 Parámetros de la línea de detección* para activar/desactivar el tiempo de prealarma de los puntos.

14.4.2 Noche

Si no hay usuarios en el edificio tan solo una persona a cargo de la seguridad del mismo (p.e. vigilante de seguridad, conserje).

Silenciar	El comando Silenciar hace que cese toda indicación. Entonces comenzará el tiempo programado de Silencio. Si no hay ninguna intervención durante este tiempo, el comando se revocará y la alarma continuará. Para cambiar el tiempo de silencio en modo noche, vea la sección *9.5 Programación de las opciones de la central*.

Prealarma La señal de prealarma se puede anular en ciertos puntos por lo que los eventos de alarma generarán alarmas instantáneas. Vea la sección *9.2.2 Parámetros de la línea de detección* para activar/desactivar el tiempo de prealarma en los puntos durante el modo noche.

14.4.3 Cambio de Modo Día / Noche manualmente

Desde la central: **<llave>, Programaciones**

14.4.4 Cambio de Modo Día / Noche automáticamente

Programe un retardo (vea la sección *9.4 Programación de retardos*) para cambiar el estado de la central.

14.5 Anulación de una zona

Desde la central: **<llave>, Anular, Zonas, Seleccionar zona, <OK>**

Durante el mantenimiento o en condición de fallo, puede ser necesario anular una zona. Las zonas o puntos anulados no pueden generar señales de fallo o alarma ni pueden activarse.

14.6 Anular la salida de transmisor o salida NAC de Alarma

Desde la central: **<llave>, Anular, Anular Salidas, <OK>**

Durante el mantenimiento o bajo condición de fallo, puede ser necesario anular una de las salidas de transmisor (terminales 19-20) o Alarma NAC (terminales 21-22). El elemento anulado no puede ser activado.

La anulación puede ser necesaria en caso de una indicación de fallo generada por el transmisor o por una salida supervisada (vea el *Capítulo 15 - Diagnósticos—Eliminar fallos*).

14.7 Prueba de las zonas

Desde la central: **<llave>, Mantenimiento, Probar zonas, cionar zona, <OK>**

Durante el mantenimiento puede ser necesario poner una zona en pruebas. La activación de una alarma cuando una línea está en pruebas, activará la salida NAC de ALARMA durante 3 segundos aproximadamente. La central reseteará la línea automáticamnte cuando la señal acabe en la salida. Esta función pemite al técnico probar el sistema sin necesidad de contar con un ayudante.

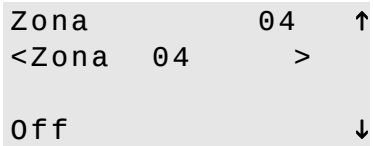
Nota: *Los leds de los detectores en pruebas se encenderán durante unos segundos, y la ALARMA NAC se activará durante 3 segundos para confirmar la recepción de la señal de alarma. El detector se reseteará automáticamente.*

1. Pulse <OK> para poner la zona en pruebas o mantenimiento.
2. Pulse ▲ o ▼ para ir a otras zonas.

14.8 Activación manual de las salidas (sólo líneas E/S configuradas como salidas).

Desde la central: **<llave>, Matenimiento, Probar salidas, Seleccionar zona, <OK>**

En caso de ser la puesta en marcha de la central o de su mantenimiento, puede ser necesario activar manualmente la salida de una línea E/S configuradas como una salida.



1. Pulse <OK> para activar/desactivar la salida.
2. Pulse ▲ o ▼ tpara ir a otra salida.

14.9 Programación de fecha para el siguiente mantenimiento

Desde la central: **<llave>, Mantenimiento, Fallo Mant., <OK>**

Desde el PC: **Ir a central SmartLine , Programación**

```
Fallo Mant.

1/1/01 01:01
Lunes
```

Una vez ha programado la fecha del siguiente mantenimiento, el sistema indicará un fallo en la fecha especificada. Sólo una nueva fecha, seleccionada en este menú, eliminará este fallo.

Capítulo 15

Diagnósticos—Eliminar fallos

Peligro: **Sólo usuarios de Nivel 2 ó 3 pueden buscar y corregir fallos.**

15.1 Fallo “Abierto”

La central no puede encontrar la resistencia final de línea en los terminales supervisados de entrada/ salida. La siguiente línea especificará los terminales que son (NAC, Línea de Detección, Línea E/S, etc.).

Compruebe la conexión de la resistencia final de línea en el último dispositivo. Con un tester, verifique que la resistencia no se ha quemado.

15.2 Fallo “Corto”

Se ha producido un cortocircuito en los terminales de entrada y salida. La siguiente línea especificará los terminales que son (NAC, Línea de Detección, Línea E/S, etc.). Compruebe las conexiones a los dispositivos y las secciones del cableado.

15.3 Fallos de repetidor

Se da si el **número de repetidores reconocidos** por la central es **inferior** al esperado (Vea también el *Capítulo 12 - Configuración de repetidores*):

1. Compruebe que la dirección de cada repetidor se ha programado correctamente (por medio de los DIP switches [D]).

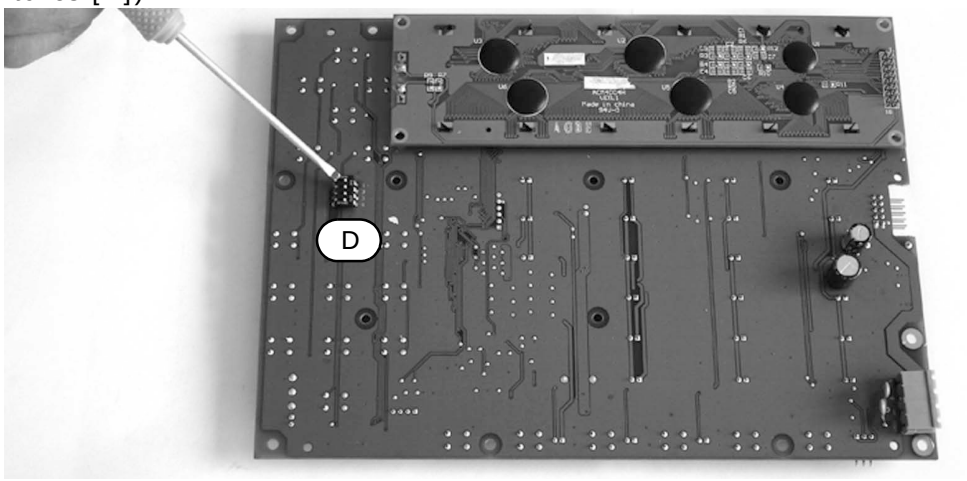


Figura 43 - Programación del repetidor

2. Compruebe que el cableado está intacto.
3. Compruebe la correcta polaridad.
4. Compruebe que el jumper RFL está en la posición RFL solamente en el último repetidor conectado al bus.
5. Con un tester, mida el voltaje en los terminales +24 V ay GND del bus RS485. Si es inferior a 20 V, el fusible reseteable se abre debido a un exceso de carga (consumo de corriente) en el bus. Desconecte los dispositivos de bus y vuelva a conectarlos uno a uno hasta que encuentre el problema.

15.4 Fallo de batería

15.4.1 Batería desconectada

La batería no está conectada o no ha superado el test de eficiencia.

1. Permita que las baterías se carguen durante varias horas.
2. Si el fallo persiste, desconecte las baterías de la central y pruébelas independientemente.
3. Si sólo una de las baterías tiene un voltaje inferior a 12.5 - 13 V:
   - •Sustituya sólo la batería defectuosa.
   - •Permita que las baterias se carguen durante varias horas.
   - •Compruebe que el fallo se ha eliminado.
4. Si ambas baterías tienen un voltaje de 12.5 - 13 V, significa que ambas son ineficientes (incluso cuando el voltaje sin carga sea correcto).
   - •Sustituya ambas baterías.
   - •Permita que las baterias se carguen durante varias horas.
   - •Compruebe que el fallo se ha eliminado..

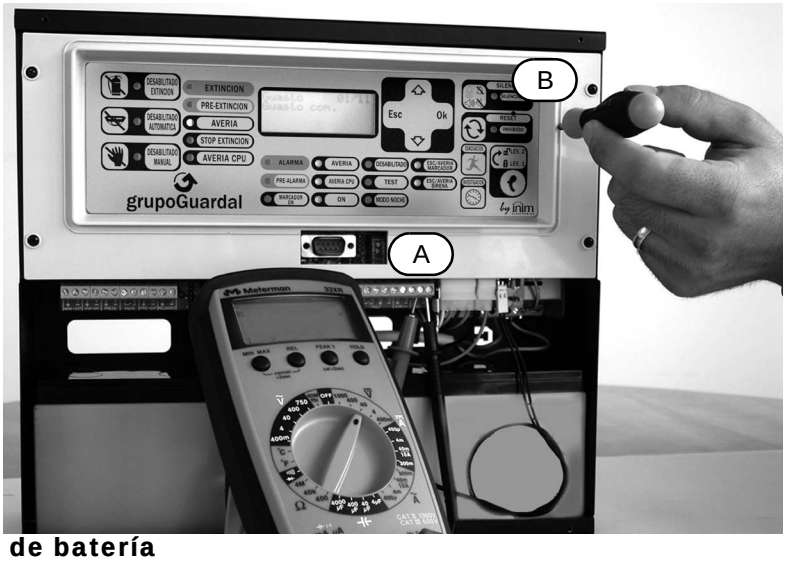


Figura 44 - Carga de batería

•Con las baterías desconectadas, compruebe el voltaje en el conector de batería [A], asegurándose que es:
-27.6 V, sin prueba térmica, o
-Que coincide la medida indicada en el gráfico de la *Figura 33 - Voltaje de carga en relación a la temperatura de la batería*, si hay una prueba térmica fijada a las baterías.
•Si el voltaje no es correcto, use el potenciómetro [B] para ajustarlo.

15.4.2 Baja batería

Esta señal sólo debería aparecer en caso de fallo de red (220 Vac). La red se debe restaurar para poder cargar las baterías.

15.5 Otros fallos

La central muestra el mensaje:	Significa
Fallo de Transmisor	Fallo en la salida de transmisor.
Salida 24V	Cortocircuito en los terminales AUX protegidos por un fusible reseteable.
Red OFF	Fallo de alimentación primaria (220 Vac).
Fallo Tierra	Detectada dispersión de voltaje
Mantenimiento	La fecha programada para el mantenimiento ha expirado.

Apéndice A

Mantenimiento

Se deben realizar las siguientes medidas preventivas de mantenimiento.

1. Quite todo el polvo y suciedad que pueda haber sobre la central teniendo precaución de no usar ningún producto de limpieza o disolvente.
2. Desde la central: **<llave>, Test led, <OK>** para comprobar la correcta capacidad operativa de los led y el zumbador.
3. Compruebe la eficiencia de la batería y cámbielas si fuera necesario.
4. Verfique la integridad de todos los cables y conexiones.
5. Asegúrese que no hay insectos en la central.
6. Haga el mantenimiento de los detectores (limpie el exterior y la cámara de detección).

Nota: *Los puntos 1 y 2 pueden ser realizados por cualquier usuario, mientras que el resto de los puntos han de ser realizados por técnicos cualificados.*

Apéndice B

Códigos de producto

Códigos de producto de la serie SmartLine:

Code	Description
SmartLine020-2	Central convencional no ampliable de 2 zonas
SmartLine020-4	Central convencional de 4 zonas ampliable a 20
SmartLine/8Z	Módulo de ampliación de 8 zonas convencionales
SmartLetLoose/ONE	Módulo de extinción
ProbeTH	Prueba térmica para la optimización de la carga de la batería
SmartLetUSee/LCD	Panel repetidor
SmartLeague	Software de programación bajo Windows
Link232F9F9	Conexión RS232

Notas:

grupoGuardal

C/ Medea Nº 4 4º - B
28037 Madrid España

Tel. +34 917 545 763
Fax. +34 913 273 099

email: grupoguardal@grupoguardal.com
http//www.grupoguardal.com